

কৃষক

কৃষি শিল্প সংবাদাদি বিষয়ক মাসিক পত্র।

১১৭ বর্ষ।

বৈশাখ, ১৩১৭ সাল।

১ম সংখ্যা।

ভারতে লাক্ষার চাষ।

শ্রীশরচ্চন্দ্র বসু এম. আর. এ. এন লিখিত

লাক্ষ নামক (*coccus lacca*) এক প্রকার কীট যাচা বৃক্ষের আচ্ছাদিত হইলে এই পদার্থ উৎপন্ন হয় বলিয়া ইহাকে সংস্কৃত ভাষায় -লাক্ষা, হিন্দিতে-লাখ বলে। বাগলায় ইহার নাম লালা।

কুম্ভ, পলাশ, কুল, পিপল, বহুল প্রভৃতি বৃক্ষের ছোট ছোট শাখা প্রশাখায় লাক্ষা কীট আশ্রয় লাভ। পরস্পর ছাপে ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র ছিদ্র করিয়া বাসা করে। ঐ সকল ভাল ভাঙ্গিয়া নইলী তাহা ফলে দিষ্ট করিলে লাক্ষা প্রস্তুত হয়। লাক্ষা কীট আক্রান্ত ছোট ছোট ডালগুলিকে stick-lac বা কাট-লালা বলা হয়। কাটগালা বিশেষণ করিলে ভাঙিতে রক্তন ৬০, লাক্ষার বা লাক্ষা ৪০, যৌব ৬, মট্টন ৫-৬, অপর্যাপ্ত থাকে পদার্থ ১০-৩ এই ভিনিষ গুলি বিদ্যমান আছে দেখিতে পাওয়া যায়।

বনে, কলমে ইতিপূর্বে অভাবতা লাক্ষাকীট ক্ষয়িত। অত্যাধিকার কাট লাক্ষা সংগ্রহ করিয়া আশ্রয় গর্ভে রাখার বিরুদ্ধ করিত, অর্থাৎ

অনেকে এই কার্যে লিপ্ত আছে। সভা অগতে গালায় বাবচর ক্রমশঃ বাড়িতেছে। সেই কল্প অসল চইতে লাক্ষাকীট সংগ্রহ করিয়া আশ্রয় বৃক্ষ বিশেষে তাহার প্রীতিবৃত্ত চাষ করা হইয়া থাকে। অপর্যাপ্ত এবং কোষ্ঠ এই দুই মাংস সঙ্গে গালাকীট লাগান হয়। যে মাছে অপর্যাপ্ত মাংস গালাকীট লাগান হয় তাহা হইতে কোষ্ঠ আশ্রয় মাংস এবং যে মাছে কোষ্ঠ আশ্রয় কীট লাগান হয় তাহা- হইতে অপর্যাপ্ত মাংস কাট গালা সংগ্রহ করা হইয়া থাকে। যেখানে আশ্রয় লাক্ষার চাষ নাই তাহার অপর্যাপ্ত মাংস কাট-লাগানই ভাল; কারণ কোষ্ঠ, আশ্রয় লাগাইলে প্রথম কোষ বর্ধিত ফলে ভাঙ্গিয়া বাইতে পারে। যেখানে বর্ধিত অত্যন্ত অধিক তাহার কোষ্ঠ মাংস লাক্ষার চাষ আরম্ভ না করাই ভাল; সেই রূপ যেখানে অতি-শরীত হয় সেখানে অপর্যাপ্ত চাষ আরম্ভ করা উচিত নহে। ভাঙ্গিলিঙের মত তানে ষ্টীট এবং বর্ধিত উত্তরই অধিক সুতরাং সেখানে লাক্ষার চাষের কোন ক্ষেত্র সুবিধা হয় না। ভারতবর্ষের মধ্যে বিলাসপুর, প্রতাপগড়, শান্তাল পরগণা, সিংকু, ছোটনাগপুর, বহরভর, উড়িষ্যা ও শান্তাল প্রভৃতি স্থানে লাক্ষা চাষের বিশেষ সুবিধা আছে। কখন কখন এক আতীত লাক্ষা কীট অতি সংখ্যে প্রচুর

যার তথ্য অপর কাঁচের লাক্ষা কীট আদিয়া চাপ করা কর্তব্য।

লাক্ষা কীটের চাপ করিতে হইলে গাছের ডালে অপর স্থান হইতে কাঁচ আসান্য ডালে আদিয়া রাখিয়া দিলেই হয়। এক সূট একটা। গালাকীট বুরু ডালে রাখিয়া দিলেই গাছের ১০-১২টা ছোট ডালে কীট লাগিয়া যাইবে। এক সূট পরিমাণ কাঁচ বুরু ডালে ৫-৬টির দায় ২ টাকা হইতে ১৫ টাকা। কিন্তু সময় সময় অত্যন্ত ঋতু বা গাছ পড়িলে ঐ রূপ এক বোকা গালাকীটের দায় ৫ টাকারও অধিক হয়।

নব গুরুত্বিত গাছে লাক্ষার কাঁচি চলি রাখিয়া দিবার ১৫ দিন পরে বুরু হইতে নাখাওয়া লইয়া উঠা হইতে গালা বাহির করিবার ব্যস্থা করিতে পারা যায়। কিন্তু যদি তখন দেখা যায় যে তাগাতে আরও লাক্ষা কীট আছে তবে সে খনি পুনরায় অল্প গাছে রাখিয়া দেওয়া চলে। যেন সময় সূচন্য শাখা পত্রকে লাক্ষা কীট দমন তাহে লাগে এ বিষয়ে লক্ষ্য না রাখিলে এক একটা বুরু হইতে পূর্বমাত্রার লাক্ষা পাওয়া যাইবে না। যে গাছ কলিতে লাক্ষার চাপ করিতে হইবে সেগুলি বিশেষ যত্ন রাখা কর্তব্য। সে গাছে পিঁপড়িকা বা অন্য কীট থাকিলে লাক্ষা কীট বাড়িয়া ফেলিতে পারে। গাছ গুলি সতত রাখিবার জন্য তাহার তলদেশ চাষিয়া ঝড়িয়া দ্রিক রাখিতে হয়। তলস্থ বৃত্তিকার দ্বারা সংযোগে আনা হলুদ প্রস্তুতি বাহা ছাড়াই হয় সেই সকল খয়ের আবাদ করিলে গাছগুলিও সতেজ থাকে উপগ্রহ একটা কলপও পাওয়া যায়। বাহাতে লাক্ষা চাপ করিতে হইবে সে সকল গাছ যথো যথো ছাঁটিয়া দেওয়া আবশ্যিক। দৈর্ঘ্যে গাছে ছাঁটিলে তাহাতে অগ্রসর লাক্ষার আবাদ চলিবে কিম্বা যদি

কল্লন মাগে গাছ ছাঁটিয়া তার তাগাতে বৈধ মানে নব গুরুত্ব বাহির হইলে তবে লাক্ষার আবাদ চলিবে।

লাক্ষা কীটের শত্রু। যেন আশ্রয় লাগিলে, অন্যত্রই বসন্ত শাক্ষণ করবে বা তুয়ার গাছে লাক্ষা কীট মরিয়া যায়। ছোট বড় দুই প্রকার পীপড়িকাই লাক্ষা কীটের শত্রু। এতদ্ব্যতীত অন্যান্য কীটবিধও লাক্ষাকীট অক্রমণ করে।

উৎপন্ন লাক্ষার পরিমাণ। বুরুর আরওন অনুসারে এক একটা বুরু হইতে ১০ পের হইতে ১৮-২০ নব পর্যন্ত লাক্ষা পাওয়া যায়।

যে কীট প্রকারের লাক্ষা কীট প্রতিপাদিত হয়, কীট প্রকারের কাঁচগালা হইতে বীজ গালা ও কাঁচ গালা তৈয়ারি হয় এবং লাক্ষা বাগিচায় প্রেরণ করিয়া এসময়ে অধ্যাপক শ্রীশ্রদ্ধাভূষণ ভট্টাচার্য্য এম. এ. (হাওয়ারিং) মহোদয় প্রেরণীতে একটা বুরু প্রেরণ করিয়া দিয়াছেন আবেদ্য এখানে সেইটী উদ্ধৃত করিয়া দিলাম।

তারতের যে সকল ভূমানে অপেক্ষাকৃত অনুন্নত এবং কারণে আরও সেই সকল প্রদেশের কয়েকটি বুরু লাক্ষাকীট উৎপন্ন হয়। বহু প্রাচীনকাল হইতে লাক্ষার ব্যবহার আনবের দ্বারা প্রচলিত আছে। প্রাকবর্ত্ত আদি প্রাচীন বৈদ্য গ্রন্থে ইহার উল্লেখ বর্ণিত আছে। পাণিনি ইহার ব্যবহার ব্রহ্মক করিয়া দিয়াছেন—ভ্রূ ইহার পর্মাণে লিখিয়াছেন—“লাক্ষার ব্রহ্মক রক্ষা”। “মহাস্তর” নামে মহারাষ্ট্র দেশে বহুকাল হইতে ইহার প্রসিদ্ধি।

পলাশ বুরুই লাক্ষা অধিক করে। ঐ বুরুর কচি কচি ডালে একপ্রকার রক্তবর্ণ অতি ক্ষুদ্র কীট আদিয়া বাস করে। ইহার পাশ্চাত্য নাম *Trichardia Lacca*; ইহা ছাত্রপীক। কীটের

কীট। প্রথমতঃ উষ্মার অত্যধ অধর্য কিছুই উদ্ভূত হয় না—কেবল একটি ছোট বালিয়া (ling) ও তাহার একপ্রান্তে একটি সৰু হুড়ের স্তায় হুঁড়ু এবং ঐ হুঁড়ুর দুই পার্বে কয় কয় হুঁড়ি চক্ৰ। ঐ পোকাকরা যখন প্রথমে আসিয়া একটা ভালে উপনির্দেশ স্থাপন করে, তখন ভালের বক বিদ্ধ করিয়া ঐ সৰু হুঁড়ুর সাহায্যে আত্মরক্ষণ রস শোষণ করিয়া ঐ পরিচালন উদর পূরিত করে। ক্রমে ভাষার দুইটি হুঁড় (feet) এবং ত্রয়টি ছোট ছোট পা দেখা দেয়। এতোক পোকাকরা পাত্রেব সকল স্থান হইতে একপ্রকার চটুচটে নাক্তি তরল পদার্থনির্গত হইয়া পৌহই ওষাটরা নক্ত হইয়া যায়। তখন উহা দেখিতে একটি ক্ষুদ্র গুটিপোকাকর “কোয়ার” মত হয় এবং ক্রমশঃ বাড়িতে থাকে। এক এক স্থানে ঐ ক্ষুদ্র কীটগুহ এক অবিক সংখ্যায় জগায় যে লক্ষ লক্ষ “কোয়া” একত্র হইয়া সেপিয়া যায়, এবং একটা চাপড়ার মত দেখায়। ঐরূপ চকবর্ণ একখণ্ড চপড়ার মত করিয়া ঘেঘিলে উহার মধ্যে অসংখ্য ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র ছিদ্র দেখা যায়; “প্রোডেক” ছিদ্র এক একটি পোকাকর বাসস্থান—তাহার কীবল সমাধিস্থির বা কবর।

লাকার কীট দুই জাতীয়। পুরুষ কীটের সংখ্যা অপেক্ষাকৃত কম, এবং উষ্মার অধর্য স্ত্রী কীটের আর বিগুন রহৎ। শেষোক্তায় পুরুষকীটের দুইটি পক্ষ নির্গত হয় এবং মতকের নিয়মেণে আরও দুটি চক্ৰ উদ্ভূত হয়। তখন ঐ চক্ৰক্ক পুরুষ নিজ কাঠাগুহ তৈরী করিয়া বাহির হইয়া পড়ে। আবার কিবা বাসস্থানের চিন্তা একেবারে পরিভ্রান্ত করিয়া তখন ইহারা স্ত্রীকীটের সন্ধানে ব্যস্ত থাকে। বৈধাৎ যদি দুইটি পূর্ণাবয়ব পুরুষ কীট সম্মুখীন হয়, তখন সংগ্রাহ বাধে। অল্পে

দুইটিই প্রাণনাশ হয়। ঐরূপে অনেক পুরুষ কীট বিনষ্ট হইয়া যায়। যোগ্যতা ব্যতিয়া থাকে, স্ত্রী কীটের স্তম্ভেব করিয়া প্রাইই কয় এবং গর্ভ সম্পাদন করে। একটি পুরুষ কীট ঐরূপে ক্রমাগত আর পাঁচ মতঃ স্ত্রী কীটের গর্ভ উৎপাদন করিয়া যহিয়া যায়। পুরুষ কীটের কীবল মরুত্ব আর তিন মাস।

গর্ভিণী হইলে স্ত্রীকীটের অদৃঢ় রূপান্তর হয়। প্রথম অবস্থায় ঐ হুঁড়ু ভালে বিদ্ধ করিয়া রস শোষণ করে সেই হুঁড়ু একতঃনেই ঐরূপে নিখিষ্ট থাকে। ক্রমে এনটু সড় ও সড় হয়। একবারও জাগ চাড়িয়া হুঁড়ি উঠিল না। বলিয়ার স্তায় (যে উদর তাহা ক্রমশঃ বাড়িয়া উঠে এবং চাক্তিকাস্যাদী ও গোদাকার হইয়া একপ্রকার রক্তবর্ণ তরল পদার্থে পূর্ণ হইতে থাকে। ইহাই লাকারস, অলঙ্ক বা আভ্যতা। প্রায় ২৪ মাস পরে গর্ভ পূর্ণ হয় এবং রস ও ভিষপূর্ণ জননী আরও একমাস ব্যিয়া নিশ্চেষ্ট ভাবে থাকে, সেহ ক্রমশঃ শুভ হইতে থাকে, এবং গর্ভসকলের পর সর্গত্ব আর সাত্বে তিন মাস পরে ভিষপূর্ণ অর্ববাতাই জননী যহিয়া যায়। ব্রত উদরে ভিষ হইতে কীটাই নির্গত হইয়া শুভ উদরচর্ণ তেলপূর্ণক বাহির হইয়া পড়ে, ও কচি ভালে পিরা উপানিষ্ট হয়। ভিষ “কুটবার” পর উদরস্থ লাকারস বিকৃত হইয়া যায়। সেইকন্ত কুটবার আগেই রস সংগ্রহ করা হয়। ইহাতে লাকারকীটের সংখ্যা ব্রতঃ লাকার উৎপত্তি হ্রাস হইয়া যায় বটে, কিন্তু অলঙ্ক উৎকৃষ্টবর্ণ এবং প্রচুর পরিমাণে পাওয়া যায়। আর নিম্নে শ্রেষ্ঠ রস, বাহাতে কীট ভালরূপ জগায় না, সেই সকল প্রকার লাকারস ভিষ কুটবার আগেই উন্মোচিত্য রস সংগ্রহ করা হইয়া থাকে।

সংগ্রহত লাকারকীটগুলি দেখিতে ক্ষুদ্র

রক্তবিশুদ্ধ ঝার, সবঙ্গ ভাল ছাইয়া পড়ে। একটা
ত্ৰী কীট প্রায় লক্ষ ডিম্ব প্রসব করে। তাই উত্তর
পশ্চিমাকালে ইহার নাম “লাক”। বৎসরে দুইবার
লাকাকীট উৎপন্ন হয়। প্রথম আষাঢ় মাসের
প্রারম্ভে, এবং দ্বিতীয় পৌষ মাসের প্রারম্ভে।
মুতরাং লাক্য সংগ্রহের উপযুক্ত সময় জ্যৈষ্ঠ
মাসের (June) প্রথমে ও অগ্রহায়ণ মাসের
(November) মধ্যমার্গ। তখনও কীট জীবন্ত
থাকে এবং ডিম্ব ফুটে না। তাই অলঙ্কর ভাল
হয়।

লাক্য ভগ্নতবর্ষের একচেতীয়া উপসব। প্রবা-
নতঃ ছোটনাগপুর, আসাম ও বৃহত্তরদেশের মুন্সি-
পুরের লক্ষ্যেই লাক্যাকীট প্রচুর উৎপন্ন হয়। প্রায়
সবস্ত প্রেকাণ্ড বৃক্ষই লাক্যের পক্ষে উপযোগী।
তন্মধ্যে নিম্নলিখিত বৃক্ষগুলিতেই উৎসর্গ উদ্ভব-
রূপে বর্ধিত হয়। পলাশ, বহরি (কুল), অক্ষয়;
বট, কপিথ, অত্র ও বিধ। নিম্ন প্রকৃতি ভিক্ত
অথবা উগ্ররূপ বিশিষ্ট বৃক্ষ লাক্য লয়ে না।

অন্য পাত্রে যে সকল জ্ঞান থাকে তাহার
অধিবাসী ইতর জাতীয়। বৎসরে দুইবার লাক্য
সংগ্রহ করে। উক্ত হইয়াছে যে কচি ডালেই
লাক্যাকীট প্রথমে আসিয়া কাল করে। মোকেরা
এ কীট শুদ্ধ ভাল তাসিয়া লব এক এক বিঘত
লম্বা টুকরা করিয়া সহরে গিয়া বিক্রয় করিয়া
আনে। এই কটিগুলিকে “কটি, পাল্য” (Stick-
lac) বলে। অত্র দ্বায়ে কটিকেরেরা এই কটি-পাল্য
প্রচুর পরিমাণে বহিষ্কর করিয়া লব। পরে বহন
সংগ্রহের সময় কুঠিয়া বার তখন এই কটিগুলিকে
বহন ললে ভিনাইয়া, কচলাইয়া, কটিগুলি
বাছিয়া ফেলিয়া দেয়। উপর্যুপরি পাঁচ ছয় বার
এইরূপ করিলে লাক্যের গলিয়া লালবর্ণ হয়,
এবং এই পাঁচের গুণ ও গভর এবং অগ্নিবিক্র কটি

কুহ গুণ্ডা মিশ্রিত রক্তবর্ণ বীজপাল্য (Seed lac)
নীচে পড়িয়া থাকে। যেটা কানড়ে ছাঁকিয়া
লাকারূপ পুথক করা হয় এবং তকাইয়া চ্যুপড়া
করিয়া উহাই লাক্যাক (Lac dye) নামে থাকিয়া
আলে। শাল প্রকৃতি পশনী কানড় রক্তবর্ণ রসিত
করিবার লক্ষ লাক্য রঙ বর্ষ পরিমাণে তির তির
দেশে চালান হইয়া থাকে। পূর্বে এই রঙের
রঞ্জামি বহু পরিমাণে হইত। মাল্যকটের
কার্শেনী, অষ্ট্রিয়া, ও অন্তর্গত ইয়ুরোপের দেশে
ইহার ব্যবহার প্রচলিত ছিল। বিঘত করেক
বৎসর হইতে অ্যানিগিন নামক পদার্থ হইতে নামা-
প্রকার উদ্ভব রঙ প্রস্তুত হইতেছে। মুতরাং
লাকারূপের রঞ্জামি কথিয়া গিয়াছে।

অপরদিকে লাক্যের ব্যবহার উত্তরোত্তর হ্রাস
হইতেছে। ইহার মধ্যে ক্রমাগত বাড়িতেছে।
কেবল এক কলিকাতা হইতে তিন বৎসরের
লাক্যের রঞ্জামি নিম্নে দেখা গেলঃ—

শাল। লাক্যের ওজন (মণ)। বাস (টাকা)।

১৮৭২.....১৮,৭৭৬ ২.....৪৫,০১,০৮ = ১।

১৮৮০.....২,৮৫,৭০০ ৩.....১,০৮,৫৫,৭৭ = ১।

১৯০০.....৩,৭২,৪৪১ ৪.....৩,১৪,৮২৪ = ১।

ইহাতেই বুঝা যায় যে লাক্যের বহু উত্তরোত্তর হ্রাস
হইতেছে। ১৮৭২ সালে লাক্যের দর ২৭ টাকা
বৎ ছিল। সাত বৎসর পরেই (১৮৮০ সালে)
প্রায় ৫০ টাকা মণ, এবং আরও দশ বৎসর পরে
(১৯০০ সালে) ৮০ টাকা মণ বড় হইয়াছিল।
পত বৎসর (১৯০২ সালে) শালার রঞ্জামি দর ২০
টাকা মণ অথবা ১০০ টাকা মণ।

উপরোক্ত আদিক। শুদ্ধ বৎসরের উপর
লাক্যের রঞ্জামি। ১৯০০ সালে সবঙ্গ ভগ্নতবর্ষ
হইতে ৩.৩১, ৩২, ৩৩ টাকার পাল্য বিশেষে চালান
হইয়াছে, তন্মধ্যে ৩, ১৮, ১২, ৩০২ টাকার বৎসরের

সভ্যজগতের প্রায় সকল কর্যেই আলকাল পানার প্রয়োজন। কার্যের আসবাব পালিশ করিবার জন্য প্রধানতঃ ইহার ব্যবহার হইয়া থাকে। সুরাশারের (alcohol) সহিত মিশ্রিত হইলে লাক্সা প্রযুক্ত হইয়া যায়। ইহাই ফ্রেক পলিশ নামে বিখ্যাত। কাঠ, লৌহ ইত্যাদির গায়ে লাগাইলে সুরাশার বাষ্পায় হইয়া নির্গত হইয়া যায়, এবং লাক্সার একটু স্তম্ভ আবরণ এই স্থানে পড়িয়া থাকে। উহা মসৃণ, চিহ্ন এবং দেখিতেও সুন্দর। ইহার নিমিত্ত প্রাপ্ত্য মিশ্রিত সুরাশার, বেবিলেটেড শিরিট নামে বাজারে বিক্রয় হয়। “ম্যনবের পানীয় নহে” তাই নিকর এই সুরাশার অল্পমূল্যে পাওয়া যায়। উহাতে লাক্সা মিগাইয়া আবাদের কার্যকরো “পলিশ” তৈয়ারি করে।

ফ্রেক পলিশ ছাড়া লাক্সার অন্যান্য বহুতর ব্যবহার আছে। বৈদ্যুতিক স্রোত (Electric Current) লাক্সার যথো প্রবীষ্ট হয় না। এ নিমিত্ত উৎসকে বৈদ্যুতিক শক্তির অপরিচালক (nonconductor of Electricity) বলে। সূত্রান্তঃ টেলিগ্রাফ, অ্যাকুমুলেটর (accumulator) প্রভৃতি বৈদ্যুতিক যন্ত্রে লাক্সার বহন ব্যবহার দেখা যায়। যত্নে যত্নে যে তারের মধ্যে “কারেন্ট” আদিত্য Electric Light অথবা Fan (বিদ্যুতের আলোক বা পাখার) জন্য ব্যবহৃত হয়, সেই তারের উপর লাক্সার অবশেষে লাগা প্রযুক্ত হইতে স্পষ্ট হইলেও ক্ষতি হয় না।

দলযোগের করিবার একমাত্র উপদান লাক্সা। পাতশাসা, প্রোরাইন নামক বাণেশ জলে দিল্প করিলে উহা প্রায় বর্ণহীন হইয়া পড়ে উত্তাপ সাধ্যযো গলাইয়া উঠাকে দিল্প, হরিতৃণ প্রভৃতি ত্রব্য মিগাইলে, রক্ত পীঠ ইত্যাদি নানা বর্ণে পরিণত হয়। এই অবস্থায় গাতির জার সূত্র ও লক্ষ্য

ছাঁচে ঢালিয়া মোড়ের পালা বা ব্যতিপাল্য নামে বাজারে বিক্রয় হয়। প্রায় সকল ক্ষিপ্তেই উহা আবশ্যক। বিশেষতঃ ডাকঘরে—অন্যতঃ প্রত্যাহ লক্ষ লক্ষ বৎ পালা স্তম্ভ পোষ্ট ক্ষিপ্তেই ব্যবহৃত হয়।

বীরভূম জেলার ইলেমবাড়ার নামক একটী গ্রাম আছে। সে স্থানে বর কএক করিকর বাস করে। তাহাদের জীবিকায়নার পালার কাক। গাণার কল, পালার চুড়ি, নামাক্তর খেলনা ও স্তম্ভের স্তম্ভের গুহ লাক্সাইবার সানগ্রী তাহারা পুরুষা-হুতবে প্রস্তুত করে। লোনালি রঙের পালার স্তম্ভের চেন্ বেবিলেটেড ট্রাটী লোন্য কেলিয়া আহার করিতে ইচ্ছা করে। কিন্তু হায়! এতদূর বিশিষ্ট করিকরেরলগ্যো দিন দিন কমিয়া বাইতেছে। “লক্ষীর পুত্র ভিক্ষা” নাগিতেছে।

৮ কাঠিবাণের কার্যের খেলনা, বাবার বস, ইত্যাদি লাক্সার দ্বারা তৈরিত হয়। গ্রামোলোনের রেকর্ড প্রস্তুত করিবার প্রধান উপাদান লাক্সা। সাংঘবের টুপি সস্তা করিবার প্রধান উপাদান লাক্সা। লাক্সা কিসে ন্যু পায়ে? *

বগিতে হয়, এমন উপকারী ও লাভকর লাক্সার সাংঘব প্রস্তুত, তার বস্ত্র ইত্যাদির উপর স্তম্ভ। ইহার স্তম্ভত চাষ হয় না—ইহার দিকে ভ্রম্যবাসিনীর দৃষ্ট নাই। ভারত পর্বতের ক্ষেত্র কএক বৎসর হইল এই বিষয় মনোযোগ করিতেছেন, উন্নতিও করিবেন। যেমন ভারতের

* লাক্সা অ্যাকুমুলেটর উৎপাদিত ব্যক্ত হইয়া থাকে। লাক্সা টেল, চন্দ্রানি টেল, অক্ষরক টেল প্রভৃতি কবি রাম। তৈয়ের এক উপাদান লাক্সা। স্তম্ভ চুড়ি হইলে, উন্নতি কবি কৌশল হইলে তৎসময়কার লাক্সা ব্যবহারে কবি কবি বার কবি কবি কবি কবি লাক্সা প্রস্তুত বাবিল ব্যবহার করিতে দেখাযে। দেখক

অপর্যাপ্ত ব্যবসায় ক্রমশঃ বিদ্যেক্ষেরা ব্যয় করিয়া লইয়াছেন, ইহাও তাঁহাদের হাতে পড়িবে। ঐহাঘের টাকা ব্যয় অথবা ব্যাঙ্কে "পড়িবেকে," তাহারা অভিজ্ঞ বৈজ্ঞানিক সাধনোপায়ে লাভ্যর চাষ এবং সুসজ্জিত বিজ্ঞানমণ্ডল উপায়ে উহার প্রথম প্রণালীর পরিচালনার চিন্তাও করেন না! কি উপায়ে রক্তের অল্পতানে অধিক পরিমাণে কীট জন্মাইতে পারে এবং লাফা ও লাফারঙ্গ সংগ্রহের উপযুক্ত সময় ও প্রণালী, যেরূপ কাল ভেদে উহার পরিবর্তন ও উন্নতি সাধন—এ সকল অতি অল্প আয়াসেই হইতে পারে। লাফার যৌবন অবশ্রমক নাই, কেবল উপযুক্ত সময়ে লাফা সংগ্রহ করিলেই সমগ্র ভিষক নষ্ট না করিয়া উহার ঝাংই স্নায়ুর চাষ চলিতে পারে। যে যে কারণে লাফাকীট বিনষ্ট হইতে পারে তাহার সঠিকতর প্রতিকার করা, সাধারণ রক্তে কীটের রক্তিম উপনিবেশ স্থাপিত করা, ইত্যাদি সামান্য দুই চারিটাবিশ্বের একটু লক্ষ্য করিলেই লাফার উৎপত্তি সর্বদিক হ্রাস হইতে পারে। ছোট নাপসু, আগাম ইত্যাদি অকলে অনেক তরুণ কামদাতার ভাগ্যকে এমন অকল বিস্তার আছে যাহাতে স্নায়ুর লাফা জন্মাইতে পারে। বায় ১: "উল্লোমিনং পুরুষ সিংহঃ উপৈতি লক্ষ্মী:"।

কৃষিকার্য্যে ব্রহ্ম প্রবেশচক্র যে প্রণীত কৃষি গ্রন্থাবলী।

১। কৃষিক্ষেত্রে (১) ও ২য় বর্ষ একরে) বিস্তারিত
সম্বন্ধ ১ (২) সর্বসাধারণ ১০ (৩) কলকর ১০
(৪) বাগক ১ (৫) Treatise on Mango ১
(৬) Potato Culture ১০, (৭) পটাবা ১০,
(৮) আলুসিদ্ধি চা ১০, (৯) গোলাপ-বাগী ১০,
(১০) সুতিক-ভা ১, (১১) কর্ণিগণ কণা ১০
(১২) উদ্ভিদকীৰ্ণ ১০—বহু। পৃষ্ঠক ভি: পি: তে
পাঠাই: "কৃষক" আকিমে পাওয়া যায়

লাফার বাহিনী পর্ববর্ষের শিশুণ অভিব্যক্ত
তায়া নিয়ে উদ্ধৃত বিবরণী পড়িলে জ্ঞাত হইবে:—

"The position has to be faced that the cultivation of the product (lac) on scientific lines is not understood. But little advance has been made in the production of the substance since the days of Akbar, and the daily increasing demand for the product of which India is the chief producer, would seem to necessitate considerably more attention being paid to its collection than has been the case in the past. * * * * money expended on this work will yield very large returns. [Extract from the official report of the Forest Department, Government of India 1908.]

ভারতবাসী বিশেষতঃ বঙ্গবাসীরা এখনও
কি চকু ফুটিবে না! একে একে আশাঘের সকলই
পিরায়ে, এটাও হাইতে বসিয়াছে। এখনও উপায়
আছে—কিছুকাল পরে আর থাকিবে না। "দৈব
বলীয়া" ১২-৮ সালে ভারত পর্ববর্ষের
অরণ্য বিভাগের (Forest department) Mr.
Stebbing লাফার প্রকৃত তত্ত্ব প্রকাশ করেন।
ভারত পুস্তিকা দুটো পাঠাই বুঝা যায় যে, পর্ব-
বর্ষের এ বিষয়ে কতদূর ("attention") বৃষ্টি
কিছু এখনও বর্ষ আশা উপাসীন থাকি তবে যোগ
তাঁহাদের নয় আশাঘেরই। তাহারা বলিতেছেন—
তোমরা উন্নতি কর, উপায় উদ্ভাবন কর, টাকা
সাধাও, উদ্যোগী হও অনেক লাভ হইবে।
আশাঘের নিভেঠা আশ পাওয়া যায় না।"

লেখনী তত্ত্ব *

* শ্রীকৃষ্ণা চরণ মিত্র বি. এ লিখিত ।

ভারতীয় লেখনীর ইতিহাস আলোচনা করিতে গেলে বসন্ত: আখীর লিখনের কথা উঠে। সে বসন্ত বহু মনের কথা। প্রাচীনকালে সাধারণতঃ তালপত্রের কাটা সহযোগে লিপ্যন্তর করিয়া মনের কথা লিখিতেন। কেহ কেহ বা ঐ লিপ্যন্তর উপর ঘনী বসিয়া দিয়া অক্ষর বাহির করাইতেন। তালপত্র ব্যতীত কাগজেও লেখা চলিত এবং হিসাব নিকাশাদি অস্থায়ী সাময়িক লেখন মন্ত্র কাঠ খণ্ডের উপর পুলা ছড়াইয়া দিয়া স্বয়ং পুলায় একটী লেপ পড়িয়া লাইত তখন সাধারণ কাটা দিয়া ঐ পুলা ফলকে অক্ষপাতাদি দ্বারা হিসাব নিকাশ কর; হইত। তদ্বিন্ন তুর্দপত্র ও খোটা কাগজের উপর লেখার প্রথাও প্রচলিত ছিল। এ ভারতবর্ষে অস্ত্রাত হানের বসন্ত parchment ও papyrus বা চৰ্মপত্রে লেখনের প্রথা প্রচলিত কখনও ছিল বলিয়া যোগ্য হয় না।

তালপত্রে লেখন বাহ্যিক দৃষ্টান্তে লেখন পর্য্যন্ত ছিল বলিমেও বহু। তুর্দপত্রের প্রচলন আধ্যাত্মিক বৃত্তি অধিক ছিল। মোগল সাম্রাজ্যের মিশরে সময় হইতেই ভারতে কাগজ চলন প্রচলিত হয়।

আমিষ কাগজ প্রথমতঃ চীনদেশে সত্তবসন্ত: বিভিন্ন বৃত্তি হইতে প্রচলিত হইয়াছিল। ভারতের ঐ কাগজ প্রথমতঃ এলাহাবাদে চীন হইতে তুর্দপত্র ও পারস্য প্রভৃতি দেশে ছড়াইয়া যায়। ঐ সব দেশ হইতে মূলমতান লগ্ন কর্তৃক কাগজ ক্রমে ইউরোপে ও ভারতবর্ষে আসিয়া পড়িয়াছে বৃত্তিতে

হইবে। আকবর সাম্রাজ্যের সময় কাসীতে ও তৎপনবর্ষে বাদসাহজগের ও মন্তব্যাদিগের লিপ্যন্তরালে পশ্চিম ভারতবর্ষে কাগজের বহুল প্রচার ঘটে; এবং ক্রমে সমগ্র ভারতবর্ষে কাগজের ব্যবহার বিস্তৃত হইয়া পড়িয়াছে। বর্তমানে চীন হইতে কাগজ আমদানী হইয়া ব্যবহৃত হইতে থাকে।

'কাগজ' শব্দের পর 'কলম' শব্দ লক্ষ্যে আলোচনা করা যাইক; কারণ যে উপাধানের উপর লিখন কার্য চলিবে তাহার পরিবর্তনে লেখনের পরিবর্তন করিতে হইয়াছে। ভারতীয় লেখনী সাধারণতঃ ছয় প্রকৃতিতে বিভক্ত হইতে পারে। (১) মোহর বাসিয়ার কাটা; (২) সাধারণ কাটা; (৩) বাস বা ক্রুর কলম (৪) তাল কাটা; (৫) কলমের মাঝ হইতে উপর কলম (৬) ময় বা বাস মাঝ কলম (৭) পক্ষীর পাশত লাত কলম।

এতদ্বিন্ন ভারতে যে সকল চানে আছে বিশেষতঃ কলিকাতা বৈদ্য লক্ষ্যে তুর্দপত্র সাধারণ লেখন কার্য করিয়া থাকে।

প্রথম দুই প্রকার লেখনী যথা মোহর কাটা ও সাধারণ কাটা ইহারা বর্তমান লেখনীর মূল পুরুষ। ইহাদের ভগ্না অবিভক্ত থাকিত ও বিচ্ছিন্ন ও নিরেটর ভগ্ন বিনীত ছিল। মোহর কাটার নাম আকার দেখা যায়। কোন কোনটার মাঝের মোহর স্থাপিতমত একটা গোলা লগ্নান থাকিত। কোন কোনটার উপরতাল মোহর দুইয় মত চেন্টা করা হইত তাহাতে তালপত্র কাটার কাণ চলিত। আবার কোন কোনটির

লিখন—সহিতকোটর কলমের পরীক্ষাতীর্থ লিখনবহিষ, বসন্তাদী কলমের প্রলিখন শ্রীকৃষ্ণ বি. এ. ম. ব. এ. এ. প্রভৃতি। লিখন আদিত।

উপর ভাগ হই বিকে চেন্টা (বর্তমান চিকুরীর মত) করা থাকিত।

এতদ্বির একপ্রকার কাঁটা বেগা বাইত বাহার দুইটি শাখা (বর্তমান কালের কম্পালের মত) এবং এই কাঁটার কাঁটা সমস্তের বেগা টানিতে বা চত আকিতে বিশেষ সাহায্য করিত। কোন কোন কাঁটার হই দিকই হুঁচল হইত এবং হুই দিক দিগ্ধি বেগা বাইতে পারিত।

এই সকল লোহার কাঁটা উড়িয়া যবলে ও সাত্রাঘ দেশেই বিশেষ ব্যবহৃত হইতে বেগা বাইত। আশিও এই আদৌ লেখনের নীতি কোন কোন দেশে এক কালীন গোপ পাগ্ন নাই। কলিকাতা ব্যতীত এই কাঁটার অনেক প্রকার কাঁটা রক্ষিত হইয়াছে।

সামান্য কাঁটা সাকাকর গারেই পাওয়া যায়। সামান্য বাহিয়া ও কাঁটা সংগ্রহ হইয়া থাকে। সামান্য কাঁটা প্রাধান্যঃ মূলি কলকে অত কশার ক্ষত ব্যবহৃত হইত (আমকাল যেমন দেউ পেল্লি ব্যবহার হই উহার ব্যবহারও তরুণ।

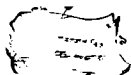
বাহ্য হইতে সে সকল কলম পাওয়া বাইত তাহারা বাগল, মোফর কাঁটার ভাষা আদি কুলীন লহে। এই বাগল কলম দ্বিবিধ। একপ্রকার বাগলি জাত ও দ্বিতীয় প্রকার বাগলের শাখা—ককি জাত, কাঁপা ককি হইতে প্রস্তুত হইত। এই দুই জাতীয় বাগল কলমের অপ্রত্যাপ কাটিয়া বিভিন্ন করিয়া বেগা হইত তাহাতে কলমে, অক্ষরের মূল ও স্তম্ভের বিস্তারের সহায়তা করিত। বেশী বংশঃ কলমছাড়া আর এক প্রকার বৈশেষিক বংশের কলম আমদানী হইত। যদিও ভারতবর্ষে ইহার প্রচলন। ইহা চৈনিক কলম বলিয়া অনেকের ধারণা। ইহার 'পাট' (বা দুই প্রহর মত) চোত অনেক কড়ই লগা ও মোকা। ইহাতে আবাস

সাধারণের সাহায্যে একটি নিরপরিহাষ কাটিয়া বেগা থাকিত। কোন কোন ভদ্রির পায়ে থাকে মাকে গুলবাধের মত ছাপকা তিলক করিয়া বিয়া শোভা বর্ধন করা থাকিত। ইহা এখনও দক্ষিণ ভারতে আমদানী হইয়া থাকে। তবে বহুদেশে বাগল কলমের প্রচলন আর বোধ হয় ভারতের কোন অংশে প্রচলন আর নাই। বোধ হয় পর বা বাঁকল লেখনী অনেকই বেশিগ্রাহ্যে। বিশেষতঃ সরস্বতী পুন্ডার সময় ঐ বাঁকল কলম যোগ্যে বেগা পুন্ডার একটা অঙ্গ বিশেষ। পর, বাস জাতীয় এক প্রকার সাত্র, মাক কাঁপা অনেকটা ককির মত। বাঁক একটু কক্ষত বা বেগুনি রঙের। ইহা পারস্তে অধিক পাওয়া যায় তথা হইতে ভারতবর্ষে অনীত হইয়াছে।

বাল্যামেয়ে সরস্বতী বা বাঁকল কলমের চর্চাতি যত বেশী আমকাল নাই। আসাম অকলে কিছু কিছু ব্যবহার আছে। মূল্যমানের প্রাধান্যঃ এই জাতীয় কলমের পক্ষপাতী কেননা মনোনির্ভর কলম পক্ষপাতী চিত্র বিমিষিত আরবী ও ফারসী লেখা ও জাতীয় কলমে বিশেষ মূল্যে হইয়া থাকে।

এই বার পুন্ডার লেখনীর কথা। এই জাতীয় লেখনী প্রাধান্যঃ যত পুন্ডার। ইহাদের দুইটি রঙ; কপিল ও কক্ষ। সাধারণতঃ কপিলরঙের পুন্ডাই দুই বর তবে কক্ষপর্ণ পুন্ডাও বেগা বার।

হংগ পুন্ডার বেত লেখনীর আরও বাল্যামে অধিক। একলি যত পুন্ডার কলম হইতে অপেক্ষাকৃত কম বর ও অল্পহারী। হুগুণী হাঁপের ডানা হইতেই এই পুন্ডা সংগ্রহ হইয়া থাকে। এই পুন্ডা প্রতি বংশ হইতে পশ্চিমী বেশী পাওয়া যায়। ম্য. বা ম্যেয়েকটে বাস ডান্যার দ্বিতীয় ও তৃতীয় পুন্ডা। ডান্যার



ঐ ডানার প্রথমটি চতুর্থ ও পঞ্চমটি। তৎপরে
দ্বিতীয় ডানার দ্বিতীয় ও তৃতীয়টি তৎপরে
সর্বশেষ দ্বিতীয় ডানার প্রথম, চতুর্থ, ও পঞ্চমটি।
যেটি এই বর্ণটি পুঙ্খ। পুঙ্খগুলি সংগ্রহের পর
উত্তম বাহুকা সাহায্যে পত্রম করা হয় তৎপরে
চাঁচিমা চুলিমা লইলেই উত্তম পুঙ্খ পেন তৈয়ার
হইল।

এই অপেক্ষা যথেষ্ট ডানার অধিক সংখ্যক
পুঙ্খ থাকে। লতচাতর এক একটা ডানার ১০টা
১০টা উত্তম কাণে পুঙ্খ ও ১০টা উত্তম কপিল
পুঙ্খ থাকে।

বর্তমান পুরষে সেখন প্রাণাধীর সুশাস্ত্র উপস্থিত
হইয়াছে। আর সে দাখা কাটা, বংশজ, পুঙ্খ
কলনের বিন নাই। এখন নিব মানা বাহু হইতে
প্রস্তুত হইতেছে। এখন লতচাতরই গোণায় দোত
কলনের বিন হইয়া পড়িয়াছে। আর নিত্য কত বাহু
নির্মিত মন নব ভাবের লেখনী না দেখা বাইতেছে।
এখন একাধারে দোয়াত, কলম, পেন্সিল ও চিত্র
আঁকিবার কম্পাস। এতস্ত্রি সেখনের কলের জো
(Type writer এর) ছড়াছড়ি, হস্ত তথিত্তে ইচ্ছা
শক্তিতেই লেখা হইবে, আর কাগজে কলম
পিসিয়া বা কল চুঁকিয়া বহিতে হইবে না!!

দেখাল অপেক্ষা একালে পরমা যেকিগারের
কল অনেক অধিক পরিচর্য করিতে হয় সুতরাং
উভোগ আরোজনও অনেক। এখন হাটে বাজারে
চলিতে চলিতে লেখা পড়া করিতে হয়, যোড়ার
পুড়ীতে রেলবাড়ীতে^১ লিখিতে হয়। সেই কল
উপায়ও হইয়াছে। কাউন্সেন পেনে একবার কালি
ঝিলে অনেক বিন চলে। একটা পেন্সিলের বস্ত
কলম, পকেটে পকেটে কেবল, কালি পড়ে না।
সুন্দর লেখা হয়। অবহাছদারী ব্যবস্থা চিত্রবিনই
হইয়া থাকে।



বৈশাখ—১৩১৭।

নব নব।

বর্তমান বৈশাখ মাসে ক্রমক একাদশ ঘণ্টে
পদার্থণ করিল। তারতবর্ষ ত্রি প্রধান মণ
হইলেও এখানে বিকিত স্বাব্যিক সম্প্রদায়ের মধ্যে
ক্রমিক অপেক্ষাকৃত অল্প। সুতরাং অত্যন্ত বেশে
"ক্রমকের" তার পত্রিকার বস্ত গ্রাহক হইত এতদেবে
সে পরিমাণ হয় না। কিন্তু তাহা হইলেও এখানামি
বিভক্ত ক্রি সম্বন্ধীয় পত্রিকা যে আবাষের মেশের
বর্তমান শিক্ষার অবস্থার মত বঙ্গের কাটাইতে
পারিয়াছে, তাহাও দেখে^২ বাস্তববর্ষের ক্রি
অগ্রগণের পরিচায়ক। আবার তদন্ত লেখক,
গ্রাহক ও অগ্রগণক বর্গকে আভ্যন্তরিক বস্তাব্য
প্রধান করিতেছি।

ক্রমক তারতীয় ক্রি নিমিত্তির মূখ পদ। উক্ত
নিমিত্তির কাগ্য কলাপের সহিত ইলাই বিনী
সদন্ত। তৎপ্রবর্তেই আবার নিমিত্তির সাধারণ
অবস্থা সবচেয়েই চারিটি কথা বলিব। অগ্রগণ
বিষয়ে বিপত বঙ্গের নিমিত্তির উগ্রতির পণে অগ্রগণ
হইলেও একটি দিলের ইলাই সম্বন্ধ কতিপয়
হইয়াছে। আবার অত্যন্ত হুংবের সহিত একাদ

১ (৭ পৃষ্ঠার লেখনী কল) এমকালসায়াল লেখার ১০১০-১১

করিতেছি যে বিপত্ত বৎসর পান্থরিয়াঘাটার
বেশজিরাণী বিখ্যাত জমিদার, ভারতীয় কৃষি
সমিতির অল্পতম পুটপোষক, শ্রীমুক্ত অক্ষর কুমার
বোধ পরলোক গমন করিয়াছেন। অতি অল্প
বয়সেই তাঁহার মৃত্যু হইয়াছে। তাঁহারে ঘোঁষা কীবনে
যেপের যে অনেক উপকার হইত তাহার কোন
সন্দেহ নাই। কিয়

The world which credits what is done.

Is cold to all that might have been.
সুতরাং তাঁহার জীবনের অসম্পূর্ণ অধ্যায়ের আলোচনা
করিয়া বিশেষ কল লাভ।

বিভিন্ন বর্ষে সমিতির পক্ষে আরও একটা
চাপের কারণ ঘটয়াছে এই যে, আমাদের প্রচাশদ
শ্রীমুক্ত হেবেস্ত্র নামে মুখোপাধ্যায় ও শ্রীমুক্ত নগেন্দ্র
নাম বন্দোপাধ্যায়, উভয়েক কৃষি-বিভাগ হইতে
অল্প বিভাগে স্থানান্তরিত করা হইয়াছে। ইংরাজ
বকীর কৃষি-বিভাগে সহকারী ডিরেক্টর ছিলেন
এবং বহু মনো “কৃষকে” প্রোচ্ছাদি শিক্ষিত ও
আমার্মিক উপদেশ দান করিয়া সমিতির উন্নতি
কল্পে বিশেষ বরদান ছিলেন।

সমিতি সম্বন্ধীয় অপরায়ণ বিষয়ের মধ্যে পুস্তক
প্রকাশ বিভাগের কার্যাদি বিশেষ রূপে উল্লেখ
যোগ্য। যে সময় ভারতীয় কীটতত্ত্ববিৎ মিঃ
ন্যাক্সওয়েল দিল্লির Indian Insect pests
নামক পুস্তক প্রকাশিত হয় আশ্রয় সে সময়ে
তাঁহার সমালোচনা উপলক্ষে বলিয়াছিলেন যে
বাংলাতে এইরূপ একখানি পুস্তক প্রকাশ আবশ্যিক।
আমাদের পার্যকর্ষণ তনিয়া সুখী হইবেন যে মিঃ
ন্যাক্সওয়েল সহকারী শ্রীমুক্ত চন্দ্র বোধ “কসলের
পোক” নামক একটি পুস্তক প্রণয়ন করিয়াছেন
এবং উহা সমিতির অঙ্গিন হইতে দ্রুত প্রকাশিত
হইবে। পুস্তক খানিতে বহুই প্রাণ্য চিত্রাদি

আছে এবং উহা যে একটি অনেক দিনের অত্যা
মোচন করিবে তাহার কোন সন্দেহ নাই।

এইদলে আরও উল্লেখ আবশ্যিক যে “কৃষি রসায়ন”
বিভাগী ও বোর্ডসমী চাপের নুতন সংস্করণ প্রণীত
হইতেছে এবং ইয়াই এই দুই খানি অত্যাশঙ্ককীর
পুস্তক প্রকাশিত হইবে।

বিপত্ত বৎসর কৃষকে প্রধানতঃ যৌব ওয় দান
সমিতি, গোপালন, পাট, পান, দ্রুতিক্রম,
কলচাপ, কীট তত্ত্ব, পক্ষী পালন ও মৎস্য চাপ প্রভৃতি
বিষয় আলোচিত হইয়াছে। এ সমস্ত বিষয় সম্বন্ধে
আমোদন দেশের বর্তমান অবস্থার নিত্যকই
প্রয়োজনীয়। এই সমস্ত আবেদন করিয়া
যে কিছু কল না হইয়াছে তাহা নহে। কারণ
আমরা জানি যে কতিপয় ভদ্র ব্যক্তি পূর্ণোক্ত
বিষয়সমূহের কোন কোনটিতে বহুক্ষেপ করিয়া
ছেন এবং কার্যক্ষেত্রে অবতীর্ণ হইয়াছেন। কিন্তু
সাধারণের এই সকল বিষয় সম্বন্ধে অধিকতর আগ্রহ
যেখানে আমরা সুখী হইব। এতদ্ব্যতীত আমরা
আরও জানাইতেছি যে বর্তমান বৎসর হইতে
আমাদিগের গ্রাহকসংখ্যার বহু। সেহ যদি কোন
বিষয় বিশেষ সম্বন্ধে প্রবন্ধ কৃষকে প্রকাশ করা
বাঞ্ছনীয় মনে করেন, তাহা হইলে তাঁহার সেই
অভিনত ‘সময়ের গুণীত’ হইবে। কোন বিষয়
প্রকাশ সম্বন্ধে এইরূপ যথেষ্ট সংখ্যক অগ্রহণ
পত্রিকা। আপিসে আমরা উক্ত বিষয়ে বিশেষজ্ঞ
লিখিত প্রবন্ধ প্রকাশ করিব। অবশ্য যে সমস্ত
বিষয় সাধারণতঃ কৃষকে আলোচিত হয় তৎসমূহের
সম্বন্ধে কোন অগ্রহণ পত্রিকা আবশ্যিক হইবে না।
যে সমস্ত সাধারণ আলোচনার ক্ষেত্রে ব্যক্তি
সেই সমস্ত বিষয় আলোচনা করিবার জন্য অগ্রহণ
হইলে তাঁহাদের অগ্রহণ রক্ষা করিতে সাধ্যমত
চেষ্টা করিব।

কৃষকে প্রতিবাসেই কতিপয় প্রেরণের উত্তর প্রাপ্ত হইয়া থাকে। প্রসারপ্রাপ্তির প্রতি আশাভের অহরোহ এই যে সুস্ফিক্তা, সাহ, উদ্ভিদ রোপিত প্রকৃতি বিখ্যে প্রেরণের সহিত, ঔষধাধা বৈদ্য 'দুই সেট নমুনা পাঠাইয়া লেন। একটি সেট, পরীক্ষার জন্য আবশ্যক হয় এবং অপর সেটটি সমিতির প্রস্তাবিত প্রদর্শনী গৃহে প্রকার ভক্ত প্রয়োজন হইবে।

ভারতীয় কৃষি সমিতি যে অনেক বিধগ হইতে একটি প্রদর্শনী গৃহ স্থাপনের চেষ্টা করিয়া আসিতেছেন তাহা বোধ হয় আশাভের অনেক পাঠকই অবগত আছেন। এই প্রদর্শনী গৃহে নানা স্থানের সুস্ফিক্তা, নানা দেশে ব্যবহৃত বিভিন্ন প্রকার সার ও কৃষিকর, নানা প্রাণীর ক্ষতিক ও কীট দ্বারা আক্রান্ত উদ্ভিদ প্রকৃতি কৃষিকার্য্য সম্বন্ধীয় প্রদর্শিত হইবে। যাহাতে এই সমস্ত স্মারক রূপে কার্য্যে পরিণত হয় আমরা তদন্ত আশাভের প্রত্যেক ও অহরোহ বর্ধকে বিশেষ রূপে অহরোহ করি। ঔষধাধার সহায়কৃতি ও সাহায্য বাতীত ইহা যে সম্পন্ন হইতে পারেন তাহা বলাই বাহুল্য। এই প্রদর্শনী গৃহ ও একটি পুস্তকালয়ের জন্য বনাম দত্ত হাইকোর্টের ক্ষুদ্রপূর্ণ ভদ্র শ্রীযুক্ত সারবা চরণ বিদ্য ও বিখ্যাত ব্যবহারতত্ত্ববিৎ শ্রীযুক্ত জৈলোকা নাথ সুখোপাধ্যায় আশাভের যথেষ্ট সাহায্য করিয়াছেন ও করিতেছেন। তদন্ত প্রদর্শনীর নিকট সমিতি চিরদিন বসি।

রেশম বিজ্ঞান—(৩০০ পৃষ্ঠায় সম্পূর্ণ)
রেশমের পোকার চাষের পক্ষে এই পুস্তক মনি একান্ত প্রয়োজনীয়; ইহা সচিৎ। ইংলা ১৪০ টাকা মাত্র। (কৃষক অফিসে প্রাপ্য)।

সরকারী-কৃষিকার্য্য তালিকা ।

সরকারী বর্ণনামূলক স্বত্বক ১৯০২-১০ সালের জন্য নিয়মিত ভোগ্য সমুদ্রে নিম্ন নিমিত্ত কৃষিকার্য্য সমুদ্র অহরোহিত হইয়াছে; কসলে যে সার ব্যবহার করার জন্য বলা হইয়াছে সেই তালি আশাভা নিয়ে প্রকাশিত করিতেছি :—

১। বর্ধমান বিভাগ :—দাদখানি, দাদখানি, ভোগ্য, বন্যপ্রাণের আউল, সমুদ্রবাণি ও বাকচুর খাত্তে গোবর সার ও হাড়ের ভঁড়া এবং পোয়া; সারগ অরহর হাই; কোমপুর ও হানৌর ভুট্টায় গোবর সার; বৃদ্ধি কার্পাস; কাকলি ও বোকা ইজুতে গোবর সার ও রেড়ার বৈল; পাটনা ও নৈনিতাল আলুতে গোবর সার; সারগ জ্বর, চিনাবাধানে গোবর সার, বেশগুলাল পাটে গোবর সার; দিহংগ পোপে; মজকরনগর পোপু, পাটনা ছোলাতে গোবর সার; রেড়ার বৈল। বর্ধমান বিভাগের বাহুল্য ভোগ্য বাকচুলনী, সমুদ্রবাণি, দাদখানি, বন্যপ্রাণের আউল ও পোপুগুহারী খাতি খাত্তে গোবর সার; বৃদ্ধি কার্পাস; চিনার বাধানে, সারগ অরহর ও সারগ জ্বরতে পলিমাটি, কোমপুর ভুট্টায় গোবর সার, বরগটিতে গোবর সার, পাটনাই আলুতে গোবর সার ও সারিয়ারবৈল : বকে।

২। প্রেসিডেন্সি বিভাগ পুন্ড্রা
জেলায় :—বিলাতোলজি, বৃদ্ধি কার্পাস ও পাটনা
নাই আলুতে গোবর সার; বোকাই ও বোকাই গোবর সার ও সারিয়ার বৈল; চিনার বাধানে। বন্যপ্রাণের কলারের সহিত পর্দায়ে বৈদিক
দুজের চাষ; রস্তু বাধানে, ছব কলমা ও দুকরি
আউল খাত্তের চাষ; ভঁড়ি কচু, আউলে বেগুন, বই

৬ বাগর পাট চাষ। বিতায়ের কৃষিনিষিতির তথা-
বদানে নিম্নলিখিত পরীক্ষা ওলি সম্পাদন করার
এতাব হইয়াছে—হাঁড়ের ওঁড়ী ও পোতার সাহায্যে
মধ্যপ্রদেশ আউল, হানীর আউল ও পাটনাই আমন
বাগের পর গ্রতি একটী চারা রোপণ করিয়া চাষ।
পাটনাই আলুতে রেড়ীর বৈল। এতদ্বিত্ত কৌমপুর
ছুটী, চিনাবাদাম, মজঃফরপুর গোধূম, বাড়ি ইক্ষু ও
শিমুল আলু চাষ।

পাটনা বিভাগ:—পাটনা জেলায় অত্যন্ত
পরীক্ষার মধ্যে মধ্যপ্রদেশ আউল, বাগসতোপ,
কালনচূর, কপিনধর, সমুদ্রবালি, দাধবানি,
সাপসক বৈতরনী জাতীয় বাগ; সাহাবাব জেলায়
মধ্যপ্রদেশ আউল, কাপনৌ কিংড, দাধবানি,
বাগসতোপ, সমুদ্রবালি, বাওকুলসি; পরা জেলায়
আমন, আউল ও বাতাস; সারণ জেলায় মধ্যপ্রদেশ
আউল, বাগসতোপ, বালায়, মজঃফরপুরে বাগমতি,
কেনে আউল, মাপরা, দাধবানি, বেনাহুলি, বাক
কুলসি, অজ্জুনশান ও মধ্যপ্রদেশ জাতীয় বাগ,
হারবে মধ্যপ্রদেশ আউল, দাধবানি বালায়,
ও সমুদ্রবালি জাতীয় বাগ চাষ হওয়ার এতাব
হইয়াছে।

ভাগলপুর বিভাগ:—ভাগলপুর জেলায়
মধ্যপ্রদেশ, মধ্যপ্রদেশ আউল, দাধবানি ও হৈম-
বিক বাগের চাষই পরীক্ষা সমুহের মধ্যে অত্যন্ত।
এতদ্বিত্ত পোতার সাহায্যে ছুটী, পরিখা, অরহর, কোয়ার
ও ইক্ষু একত্রে উৎপাদিত হইবে।

উড়িষ্যা বিভাগ:—বাগ সমুদ্রীয় পরীক্ষার
মধ্যে কটক জেলায় মধ্যপ্রদেশ আউল, দাধবানি
বাগসতোপ, বালায়, বেনেতোপ; বালেশ্বর
জেলায় হৈমবিক বাগ, আনুল, বাগসতোপ,
দাধবানি, মধ্যপ্রদেশ আউল, সুদী জেলায় আউল
জাতীয় বাগ উৎপাদিত হইবে। বাগ ব্যতিরেকে

উড়িষ্যা বিভাগে নিম্নলিখিত এক একটী ফলও
পরিচীত হইবে:—চিনার বাগাব, ছুটী, পাট,
ইক্ষু, পাটনা, নৈমিতাল, চেচামুখি ও হানীর আলু,
রেড়ী, গোধূম, হব, কানামায়া, বৈশ নটর,
হারওয়ার ও বুড়ী কার্পাস, কুলকপি, হোলা,
সোনা মূপ, উরিদ ও বরবটি।

ছোটনাগপুর বিভাগ:—এই বিভাগের
ছোটনাগপুর, হাঝরিবাগ, পালাবৌ, মানচুয় ও
রাঁচি জেলায় নিম্ন লিখিত ফল সমুহ উৎপাদিত
হইবার এতাব হইয়াছে।—মধ্যপ্রদেশ আউল,
দাধবানি, বাগসতোপ বাগ, ছুটী, পওখাত
কোয়ার, শিমুল আলু: ইক্ষু; গবাবির অস্ত্র ওর কুল,
নৈমিতাল, পাটনা, ছিট্ট জাতীয় আলু, চিনার
বাদাম, বুড়ী কার্পাস, কলা, নারিকেল, বেঙ্গুর,
আনারস, পেঁপে ও আতা প্রভৃতি ফলের চাষ।
বই, পরিখা, ইক্ষু, বেগারি, কুল ও বাগকপি
পটনাই পেঁয়াজ ও পাট।

মংগের বয়ল:—হবিখাত মংগায়তবিনে
পণ্ডিত প্রোফেসর হার্ডমান রয়েল ইনষ্টিটিউশনে
বক্তৃতা করিবার সময় বলিয়াছেন যে মংগের বয়ল
নির্ণর করিতে হইলে আইসের উপর কতক জল
রেখার দ্বারা তাহা নির্ণর করিতে পারা যায়।
হাতের উপর রেখাও বয়ল নির্ণরের অত্যন্ত
উপায়। বুড়ী বয়ল যেহেতু মংগের আইসের উপর
বাবির রেখা সমুহের উল্লেখ করা বাইতে পারে।

কার্পাস চাষ।

শিবপুর কলেজ হইতে উচ্চশ্রেণীর কৃষি-পরীক্ষার্থী
বনীর কৃষি-বিভাগের কর্মচারী

শ্রীনিবারগচন্দ্র চৌধুরী প্রণীত।

ভূলাচাষ সম্বন্ধে এই সুতকবানি সর্গাদসম্বন্ধ
হইয়াছে। দায় ৫০ বার আনা। কৃষক অফিসে
পাওয়া যায়।

পঞ্চাব প্রদর্শনী।—পঞ্চাব প্রদর্শনীর কৃষকগণ সম্মেলনটি প্রদর্শনী গৃহ ক্রয় করিতে সক্ষম আছেন কিনা জানিতে চাওয়া হইল। বাহোলের ভিণ্ডি কমিসনার উক্ত বিষয়ে মন্তব্য একান্তের মত নিম্নুক্ত হইয়াছেন।

কলিকাতা বিশ্ব-বিদ্যালয়।—১৯১১ সালের বিবেচ্যের দ্বিতীয় সভার আলোচ্য বিষয়—‘ভারতবর্ষে বানিজ্য ও শিল্পের বর্তমান অবস্থা ও ভবিষ্যৎ’। সভ্যক আর্দ্যী স্বয়ং যে বিষয় মনোনীত করিতে ইচ্ছা করেন সেই বিষয়ে বিশেষ রূপে নির্দেশিত প্যারেন। প্রবন্ধ সমূহ ১লা অক্টোবরের পূর্বে বিশ্ব-বিদ্যালয়ের রেজিষ্ট্রারের নিকট পৌছান আবশ্যক।

ভাষাকের আমদানি।—১৯০৩ অব্দে হাওয়া বিলাতী চুক্তি ভাষাক প্রকৃতির উপর ভিত্তি, হার চুক্তি আদ্য হইয়াছে তাহা অনেক জানেন। ইহার লক্ষ্য কিন্তু এখনও বিশেষ রূপে প্রকাশ পায় নাই। বৃট্টান্ত স্বরূপ মার্জি মাসের হিসাব উল্লেখ করিতে পারা যায়। উক্ত মাসে ৬ কোটি দিগারেট বাগান হইয়াছে এবং ৩৯ কোটি দিগারেট ভাষাক আছে। ভাষাক হাত অনেক দিগারেট সম্ভবতঃ চীনে বাইবে। ভাষাক ঐ সমুদ্র নগর মূল্যে বিক্রয় হইতে পারে। এতদ্বারা ভাষাকের উপর ভিত্তি করলে যে সমুদ্র কোম্পানির বিশেষ ক্ষতি হইতেছে তাহারা হয়ত ভাষাকের মুক্তি খুঁজিতে পারেন।

বেলগুয়ে কর্মচারি।—১৯০৭ সালের শেষে ভারতবর্ষের সমুদ্র রেলওয়ে বোর্ড ১১২,৭৪৬ জন কর্মচারি ছিলেন, তন্মধ্যে ৭১০ জন ইউরোপীয়, ৩৯৮০ জন ইউরেশিয়ান এবং ৪২২৫২৪ জন ভারতবর্ষীয়, এই সমুদ্র রেলওয়ে একটি বিশাল বৃহৎ বোম্বার-বে ২৪ বঙ্গের পূর্বে প্রথম সংখ্যক

কর্মচারী ছিল উক্ত সমুদ্র রেলওয়ে তাহার তিনজন হইয়াছে। ১৮৮৩ সালে লক্ষ্য কর্তার কর্মচারীর মোট সংখ্যা ছিল ১৮৪২৩। তন্মধ্যে ৩২২৪ জন ইউরোপীয়, ৩০৭২ ইউরেশিয়ান ও ১৭৭২৮৭ জন ভারতবর্ষীয়। সুতরাং রেলওয়ে সমুদ্রে যে কেবল ক্ষতি হয় তাহা নহে। এতদ্বারা কতকগুলি ব্যক্তির আর সংগ্রামও হইয়া থাকে।

মহাকালী পাঠশালা।—আবাহিগের প্রভের পরলোকগত শ্রীমদেবক শ্রীমন্ত অক্ষয় কুমার ঘোষের বিধবা পত্নী শ্রীমতী চাক্রা বালা দাসী মহাকালী পাঠশালার গৃহ নিদান করিয়াছেন ১০০০ টাকা দান করিয়াছেন। এই অর্থ দ্বারা পাঠশালার একটি ঘর তৈয়ারী হইবে ও তাহাতে দাক্তর নামাঙ্কিত একখণ্ড লিটালি থাকিবে। আর কলিকাতার দিনে সংবিধের এরূপ বস্তুত্ব কমই দেখিতে পাওয়া যায়। আশা আশাকরি যেমতী সন্তান মহিলাগণ শ্রীমতী চাক্রা বালা দাসীর বৃহৎ অনুগ্রহে পশ্চাদ্গত হইবেন না।

HAND BOOK OF

AGRICULTURE
BY

Late Mr. N.G. MUKERJEE, M.A., B.Sc.,

Assistant Director of

AGRICULTURE, BENGAL.

SECOND EDITION.

REVISED AND ENLARGED.

Pronounced in all quarters to be the best
book on the Subject.

Price Rs. 10.

Postage &c. As. 8.

(চলক আকিসে প্রাপ্তব্য)

মার্কিন কৃষি।—মার্কিন যুক্ত রাষ্ট্রের কৃষি বিভাগের ৩৫নং কর্মচারী কয়েক সমস্ত আত্র বীজ সংগ্রহের চেষ্টা করিতেছেন। মার্কিন কৃষি বিভাগ ইতিপূর্বে যত্নসম্পন্ন ভাবে উৎকৃষ্ট আশ্রয় চাষা ওয়েস্টইন্ডিয়ান ও ফ্লোরিডা দেশে বিতরণ করিয়াছেন। উক্ত আশ্রয় ফল যেখানকার ফল অনেকই আশ্রয় চাষের মত ব্যয় হইয়া উঠিয়াছেন। কিন্তু ইহারও তত কলম লইয়াও সন্তুষ্ট নহেন। এক্ষণে সম্মিলিত পরিমাণে বীজ হইতে চাষা তৈয়ারী করিয়া এই চাষা ব্যয় আশ্রয় আরও উন্নতি সাধন করিতে পারা যায় কিনা তাহা পরীক্ষা করিবার চেষ্টা হইতেছে। আশ্রয়ের মধ্যে ফল চাষের উপর বৈজ্ঞানিক বীজব্রহ্মা দেখা যায় তাহাতে আশ্রয়ের স্তর হইবে যে কালে আশ্রয়ের মত আশ্রয়িত কৃষকের সুযোগের ন্যায় হইতে হয়।

বাগ্ম জীবের মহার্ঘতা।—জ্যোতিষ রাজ্য-কীর্ত্তিচারী গ্রীষ্মকালীন মত অর্থ সচিব কর্তৃক যেখানে জীবের মহার্ঘতার কারণ অসুস্থতানে নিম্নুক্ত হইয়াছেন তাহা যথার্থ অনেকই জানেন। এই অসুস্থতানে মত সুস্থতায় অনেক দিবস কাটিয়া বাইবে প্রথমতঃ সাধারণ কারণ সম্বন্ধেই অসুস্থতান চমিকি এবং অসুস্থতানের সুবিধার মত সমস্ত দেশকে কয়েকটি কেন্দ্রে বিভক্ত করিয়া লওয়া হইবে। প্রত্যেক কেন্দ্রে বাহাতে সঠিক ও সনিবেশ বহর পাওয়া যায় তৎক্ষণে পরিবর্তন ইতি মধ্যেই অনেক ব্যবস্থা করিয়াছেন।

CINCHONA FEBRIFUGE.

Sold by the principal European and Native Druggists of Calcutta. Obtainable from the SUPERINTENDENT, BOTANIC GARDENS, Calcutta. Post free 4 oz., @ Rs. 3 As. 4 : 8 oz., Rs. 6 As. 6 : 16 oz., Rs. 8 As. 12. Cash with order.

মাস্ত্রাজে কৃষি পরীক্ষা।—মাস্ত্রাজে অনেক ব্যক্তি কেন্দ্রে প্রতি গঠে একটা হিসাবে বীজধান রোপণ করিয়া পরীক্ষা করা হইতেছে; তিনি-তেনী মেলার লাকলবারা মুনী কাটিয়া তাহাতে তুলা বীজ বপন করিয়া দেখা হইতেছে এবং চাষের কেন্দ্রে সমূহে লোহার আশ্রয়িতা কলের প্রচলন হইয়াছে।

যুক্ত প্রদেশে কৃষি।—মিরাট পরীক্ষা কেন্দ্রে মৈচ চাষের, আগ্রার সন্নিবর্তন কেন্দ্রে সমস্তকলমের গবেষণা, বুন্দেলখণ্ডে জালাল কেন্দ্রে মাটাবায়া চাষের এবং প্রতাপগড় উন্নত প্রণালীতে ইক্ষু চাষের ব্যবস্থা হইয়াছে।

পঞ্জাবে কৃষি উন্নতি।—এখানে লায়ালপুর এবং হিসার এই দুই স্থানে দুইটি সমিতি আছে। প্রথমটি উপনিবেশিক গণের দ্বারা গঠিত। তাহাদের চেষ্টায় ভাল পন, ভাল আমেরিকান তুলা চাষ হইতেছে। যোদ্ধার টানা লাকল, কেন্দ্রের ফল উঠাইবার বস্ত্র (Reapers) এবং শস্ত বাছাই কাড়াই করিবার বস্ত্র, তাহাদের সাহায্যে এতদকালে প্রযুক্ত হইতেছে। মোকের দ্বারা হাতে করিতে গেলে যে পরিমাণ হইত তদপেক্ষা অনেক কম পরিমাণ, ক্রম ধরতে কার্য সম্পন্ন হইতেছে।

হিসার সমিতি গত পাননের স্ববন্দোবস্তে নিম্নুক্ত আছে। হিসার বও বিখ্যাত। তাহার উষ্ট্র ও এলিপানিত হয়। পতনলত কবির প্রাধান্য বল।

আসামে পূর্ববঙ্গে কৃষির উন্নতি চেষ্টা।—এখানেও বহুসংখ্যক স্থানে স্থানে কৃষি সমিতি স্থাপিত হইয়াছে। এতদেশ অপেক্ষা তথাকার কৃষি সমিতি অনেকটা কার্যকরী বলিতে হইবে। উক্ত সমিতি তথায় কৃষি কার্যাবোহী ব্যক্তিগণের সঠিক পরিদর্শন বিনীত সমস্ত পাতাইতে

যাত্রা এবং গৃহের তাহাতিসকল বীজ ও যন্ত্রাদি দিয়া সাহায্য করেন । তাহাদের চেষ্টায় পোকের উপদ্রব নিবারণের ক্ষমতা দিয়া পাগাড়ে এমন অনেকে আলু ক্রমিতে আরম্ভ করিয়াছেন । সবতল ক্রমিতে যে সকল খাজ ক্ষেত্র আছে তাহার চাষীগণ যাহা ছাড়ের ভঁড়া ও সোরা সার দিতেছে ।

সেচন জলে যান চাষ ।—হৃদিশপত্র পরপণায় সেচন জলের সাহায্যে যান কেবল বুনানি না করিয়া রোপণের ব্যবস্থা হইয়াছে এবং বাগাতে আত ও মদবি আতীর আমনের পর সেই ক্ষমিতেই ক্ষমত কল উৎপন্ন করা যায় তাহার বন্দোবস্ত হইয়াছে ।

উল্টা পাখা লাকল ।—যেই লাকলে বাটী ট্রাক উল্টায় না । কিন্তু বিলাতি উল্টা পাখা লাকলে বাটী উল্টাইবার কার্য ভাল হয় । রা'ন সোমস-লাকল (Ransome's Turnwrest plough) খুব ভাল । যথার্থবেশ এবং বেগারে কাল নামক এক প্রকার বাস জন্মে । উক্ত লাকল সাহায্যে এই সকল বাসের জমি চাষিবার চেষ্টা হইতেছে ।

কুসুম বীজের বৈল ।—যথার্থবেশে ইক্ষু ক্ষেত্রে ক্ষত বৈলের পরিবর্তে কুসুম বীজের বৈল (Safflower cake) ব্যবহার করা হইতেছে ।

বোম্বাই কৃষি-সমিতি ।—গ্রাম পুরুষদের সাহায্যে এই সমিতির দিন দিন উন্নতি হইতেছে । এখানে যথাসাধ্য প্রবেশে ব্রোচ তুলা চাষ বেশ প্রসারিত হইয়াছে । বাগওয়ান ও আমেরিকান-তুলা গ্রীষ্ম আমদানিও পরীক্ষা হইতেছে । এখানে শস্ত সোনা স্থাপিত হইয়াছে । হলবাহী রুমবীদিরও উন্নতি দেখা যাইতেছে এবং নুতন কৃষি যন্ত্র-

নুতন নুতন শস্ত উৎপাদনের চেষ্টা চলিতেছে । যাকলা জেবেও প্রাথমিক কৃষি সমিতি স্থাপিত হইয়াছে, তথায় ৬টী বিভাগীয় সমিতি ও একটি জেলায় এক একটি কৃষি সমিতি স্থাপিত হইয়াছে । কিন্তু এই সকল সমিতি প্রায় অধিকাংশই সরকারী মোকদ্দম দ্বারা সঞ্চিত । সত্যাপনের মধ্যে অনেকেই জমিদার এবং উদ্ভিদ । সত্য প্রায়ই ইংল্যান্ডে, বাহাওয়াদ এবং কার্ভা নির্মাণে হয় । পরীক্ষার কার্যের কল অধিকাংশই যন্ত্র ক্ষেত্র বোম্বাই নিবন্ধ থাকে । ইহাতে সাধারণের কি উপকার হইতে পারে ?

পৃথিবীর শস্ত সংবাদ ।—শস্ত ব্যবসায় সংবাদ (Corn Trade News) নামক পত্রিকায় বিবৃত এই এঞ্জিল (১৯১০) তারিখে নিরদিষ্ট সংবাদ প্রকাশিত হইয়াছে ;—

এমেরিকা যুক্তপ্রদেশে গবের কলমে রুটি পাইয়াছে, কানাদায়ে পর্যাপ্ত রুটি হয় নাই । জুয়ার পাত ও ক্ষত কারণে অনেক জমিতে গবের আবাদ হইয়া উঠে নাই । বিপত বর্ষে শতকরা ২২.৮ অংশ কলম জমিয়াছিল, বর্তমান বর্ষে অন্যান্য ৮১.০ অংশ হার পাড়াইবে ।

বাসন্তি গবের আবাদ অনেক পরিমাণে বাড়িয়াছে, মুকলমও জমিবে । কানাডায় এবার ময়ূর বসন্ত, চাষ আবাদ ভাল চলিতেছে । অল্প ভিনায় এখনও ১৬,০০,০০০ বগ বন বহুত ; বিপত বর্ষে এখন দিনে প্রায় ১৭০ লক্ষ বগ বন বহুত ছিল । অষ্ট্রেলিয়ার গবের চালান্য কমিয়া গিয়াছে । ভারতবর্ষে তেলপল্লী ও গম প্রচুর জমিয়াছে । কৈলা গম চূর্ণ চাষ বলিয়া আছে । হুসিয়ার সুস্বাদু হইয়াছে । বৈশ্বিক ও বাসন্তি চাষের অত্যন্ত অবস্থা সুচিত হইতেছে । "রোমানিয়ারও সুস্বাদু হইয়াছে চাষের অবস্থা ভাল ।

ভূমক ও কৃষকগিরিগণ ভূমক ও ভূমক বসিরাহে।
অষ্ট্রিয়াহবেতে ভূমকপাতের পর ভালতল
বারিবর্ধন হইয়াছে। ইটালিতে ভূমক পতনের
মাত্রা কিছু অধিক, তথাপি বিশেষ মল্যমানি হয়
নাই। সেনে রুই ও ভূমক পাতের পর মসোর
অবস্থা এখন কতকটা ভাল হাঁড়াইয়াছে। ক্রমে
আবহাওয়া চাষের অসুস্থ নহে, চাষি দিকে দয়া
নষ্ট সাধার আশিত্যে। জর্মানিতে এবার ঝেতের
একোণ দুই বেশী, মতমানি আশা হইতেছে।
উত্তর আফ্রিকার আরও রুই হইয়াছে, চাষ আবার
ভালতল হইতেছে।

ভারত অরণ্যে শ্রেণণ কাঠ।—আগে
কাল হইতে কাঠ কাটিবার একটা বাগবন্দা নিয়ম
হিসাব সেই অরণ্যে ভালতল মতল কৃষকের কাঠই
কাটা গড়িত এবং রপ্তানিও অধিকছিল। এখন তাহা
হয় না, সেই অরণ্য রপ্তানি কবিয়াছে। কিন্তু মান
মিকি বাড়িয়া গিয়াছে। গত বর্ষে ৩০-২ লক্ষ টাকার
শ্রেণণ কাঠ রপ্তানি হইয়াছে শুণ্ড বর্ষে রপ্তানি
কাঠের মূল্য ৩১-৩২ লক্ষ টাকা। প্রকৃত ভারতীয়
শ্রেণণ এখন খুব কমই, রপ্তানি হইতেছে। বাহা
বিশেষী বাজারে ভারতীয় শ্রেণণ বলিয়া ব্যাত
তাহা অধিকাল্যে ব্রহ্মদেশের কলনের। গত বর্ষ
হইতে রপ্তানি ৪-২ লক্ষ টাকা কাঠের মধ্যে
ব্রহ্মদেশের কাঠ ৩০-৩৬ লক্ষ টাকার ছিল।
ভারতের অরণ্যে বহুক্ষণে কাঠ কাটিতে না
সেতরায় ভবিষ্যতে আরের মাত্রা বাড়িবে ব্যতীত
কবিনে না।

পাত্রাদি।

ভাষালপুর, বরমনিদিঃহণ

গাব এক প্রকার গাছের ফল।—

মাকিরা জাল ও মৌকার প্রবনে গাবের কল না থিয়া
উহা জলে নামার না এবং বৎসরে দুইবার করিয়া
এইরূপ কল দেওয়া বস্তাব দিত। এই গাব মতলতা
৮০ আনা হইতে ২ টাকা পর্যন্ত বিক্রয় হইয়া
থাকে। কিন্তু এই গাবের চাষে ব্যয় কিছুই নাই।
তপু বিক্রয় করিতে বাহা কিছু ব্যয় হয়। বাহার
বাড়িতে একটা গাব গাছ আছে গাব বহিলে ও
উচ্চবরে বিক্রয় করিতে পারিলে এক গাছেই ৫-৬
টাকা পর্যন্ত হইয়া থাকে। এই গাবের এক মাত্র
মতল বেশী পোকা, গাটের পাছে যে প্রকার
পোকা লাগে টিক সেই মাতীয় পোকের দ্বারা
গাব গাছের সর্বনাশ করে। নতুন গাব সহ মতল
ফুল বাইরা কৃষকের মত অমিষ্ট করিয়া থাকে।
আমাদের বাড়ীতেই পতিশটা গাবগাছ বর্তমান।
আশাহুতল হয় হইলে ও প্রচুর পরিমাণে গাব
হইলে বৎসরে প্রায় ৩০-৬ টাকা আয় হইতে
পারে। কিন্তু এই সর্বমুখে পোকের উপদ্রবে
গাব বর্তানিই অসম্ভব। এবার পোকের গাব
গাছের যে ক্ষতি করিয়াছে তাহাতে এবংসর
গাব যে দ্রুপ্ত হইবে তাহাযে বিম্বাহাজ সন্দেহ
নাই। আমাদের গ্রামেই কোথায় এক সহস্রের
অধিক গাব গাছ আছে। বহুসংখ্যক আমাদের
স্নেহেরা এখন হইতে গাব লইয়া যায়। যদি
গাব গাছ এই মতল হইতে রক্ষা কোল
প্রতিকার সম্ভবপর হয় তবে আমাদিগে কৃষকদের
মতল উপকর হইবে বলিয়া আশা করি। ইতি—

প্রিয়োদায়ন আশ্বিনাম্বাণী।

প্রাদেশিক কৃষি সংবাদ ।

বঙ্গ দেশের আবহাওয়া ও শস্তের অবস্থা।

বৈশাখের প্রথমেই সর্বত্র সুরষ্টি হইয়াছে ফেনল ছোট নাগপুরে আকৌ পর্য্যন্ত ৩য় মাই, সাঁওতাল পরগণা ও বিহারে বঙ্গাযাত্র হইয়াছে। মেকিনোপুর মলীয়া বনোবর ও বৃন্দাবনে আরও বৃষ্টির আশঙ্কক হইতেছে। ভাট্ট ফসলের ক্ষত জমি চণা খোঁড়া হইতেছে। কোথাও কোথাও এখনও আগ বনান হইতেছে। বৃষ্টির অভাবে সাঁওতাল পরগণায় আখের বিশেষ কষ্ট হইতেছে। হাওড়া, ২৪ পরগণা, ও বুলনার স্থানে স্থানে ঈশান্ধি হইয়াছে তথ্যে অল্পে অভাবিক; তাপলপুরে ঈশা পাতে ফসল নষ্ট হইয়াছে। বনোবর, মুন্সেগ, পুর্নিয়া ও বালেশ্বরে চাউলের বর কিছু কমিয়াছে কিন্তু অল্পত চড়িয়াছে।

যুক্ত প্রদেশে শস্তের অবস্থা। হিমালয়ের উপত্যকা প্রদেশ সমুদ্রে সামান্য বারিগাত হইয়াছে। বাসকী ফসল ঝড়ো মারিত্তেছে। আখ ও অন্যান্য ফসলে জল স্রোত করিতে হইতেছে, ফসলের অবস্থা ভাল। শাস্ত্রীর শস্তের ক্ষত জমি তৈয়ারি করা হইতেছে। আফিম সংগ্রহ হইয়া গিয়াছে এবং ওজমানি হইতেছে। কোথাও কৈলাস পত্তনোপের কথা শুনা যেগেও বোটের উপর গবাদি পশুর অবস্থা ভাল। ভাগ্যবের ক্ষত বাত জনের অভাব হয় নাই, বাত শস্যের দাব অনেক স্থানে করিয়াছে, কোথাও বাড়িয়াছে।

বঙ্গদেশে তৈলশস্তা।—১৯০২-০৩ বর্ষে

বর্ষে তৈলশস্তের চাষের জমির পরিমাণ ১.৮:০ ০০

একর, বিগত বর্ষের জমির পরিমাণ ১,৫৪৭,১০০ একর মাত্র। গমের ভাণ্ড তৈল শস্তের বুনানির সময় সুরষ্টি হওয়ার অপেক্ষাকৃত অধিক জমিতে তৈল শস্তের আবাদ হইয়াছে। ছপলী, সারগ ও মুন্সেগে পোকের উপরত্রে কিছু ক্ষতি হইয়াছে, বিহারে তৈল শস্তের অবস্থা খুব ভাল বলিতে হইবে, অল্পত স্থানে বোটের উপর বন্য নহে।

পঞ্জাবে তৈল শস্ত।—১৯০১-০২ পঞ্জাবে

২০ টা জেলায় তৈল শস্তের আবাদ হয়। এ বৎসর মোট আবাদী জমির পরিমাণ ১,১৬১,২০০ একর, বিগত বর্ষ অপেক্ষা ২৭,১০০ একর অধিক।

বঙ্গদেশে গমের আবাদ।—১৯০২-০৩

অল্প বৎসর জুগেজা এই বৎসর সম চাষের অবস্থা ভাল এবং অপেক্ষাকৃত অধিক জমিতে সম চাষ হইয়াছে। গম বুনানির সময় সুরষ্টি হওয়া গমের জমির পরিমাণ হ্রাসের কারণ বলিতে হইবে। সমুদ্রবান এ বৎসর ১,৫১২,৭০০ একর পরিমাণ জমিতে সম চাষ হইয়াছে, বিগত বর্ষে ১,২৫৫,২০০ একর পরিমাণ জমিতে গমের আবাদ হইয়াছিল এবং অল্পমান ৪৪ খোল আবাদ, হটক গমের আবাদ গমের ফসল পাওয়া যাইবে।

পূর্ববঙ্গ ও আসামে বৈশ্বিক ধান্য।—

১৯০১-০২ এই বৎসরে বৈশ্বিক ধান্য চাষের পক্ষে আবহাওয়া বিশেষ রূপ অসুস্থ ছিল এবং মলীপুর, শিবদাগর, মালদা এবং ঢাকা ও প্রাকসারীর স্থানে স্থানে আশাতীত বান জমিয়াছে; অনেক স্থলে বোল আনার উপর ফসল জমিয়াছে। এ বৎসর ধান্য চাষের জমির পরিমাণ ১১,৭৭৫,৬০০ একর, বিগত বর্ষের জমির পরিমাণ ১১,০৪৮,৪০০ একর। একর প্রতি ২০ ইঞ্চির বান জমিয়াছে বিভিন্ন লইবে ২২০,০৫০,০০ ইঞ্চির বান, উপর, হইতেছে।

অতএব দেবা বাইতেছে যে বিপত বর্ষ অপেক্ষা
১০ ভাগ অধিক ধান উৎপন্ন হইয়াছে।

ভানাকের শুভ্র।—ভারতে আমদানী
ভানাকের উপর ৩৩ বদিয়াছে। তাহাতে নাকি
ইতিমধ্যেই গভনের বড় একটা ভানাকের
কারখানার ৩০০০ জন এবং দিতারপুনে একটা
কারখানার ৩০০ জন প্রযোজিত চাকরি পিয়াছে।
ইহাতে সংক্ষেপে অস্থান হয় যে কত টাকার
দিশ্যারেট, ভানাক এখানে আদিত।

অহিকেনের মূল্য বৃদ্ধি।—বঙ্গে
অহিকেনের বৃদ্ধি যানের যে মূল্য নির্দ্ধারিত
হইয়াছিল তাহাও মূল্য অধিক চড়িয়াছে। যে
অহিকেনের বাক্স ১০০০ টাকার বিকায়িত তাহারই
মূল্য আর চারি হাজার টাকা হইয়াছে। এক
বাসের বিক্রয়ে ভারত পর্য্যবেষ্ট সাড়ে আটখটি লক্ষ
টাকা লাভ করিয়াছেন এক বৎসরে অস্থান আট
কোটি টাকা লাভ হইবে। হিতবানী—

“জিতাশা করি, তাহা হইলে লবণ কতটা
একধারে উঠাইয়া বিতে পারা যায় না কি”?

তুলায় টান।—পত সন অপেক্ষা এবারে ৫০
লক্ষ বণ তুলা কম অধিয়াছে। পূর্বে মাকিনের তুলা
উল্লেখ্যে বাইত, এখন উল্লেখ্যে তুলা মাকিনে
বাইতেছে। কাহ্নেই ভারতের তুলাও বিলাতে
বিক্রয়িত হইতেছে। তন্ম বাইতেছে তুলা অত্যন্তে
বোঝাইয়ের আর সমস্ত কলই সত্তাহে হুই তিন
বিশ বহু বাকিতেছে।

শৌ-বড়ক।—আজ আর এক বাস যাবৎ
পুনঃপ্রবর্তন-অধ্যয়নপুত্র জীবন পো-বড়ক উপস্থিত
হইয়াছে। অধ্যয়নপুত্র এবং তৎপার্যবর্তী কয়েকটা
কোনে অপর্য্যাপ্ত আর পাঁচ হয় শতের উপর ছোট
বড় পক্ষ বাক্স পিয়াছে। পক্ষই তৃত্বক দিবস এক-

মাত্র সম্প্রতি। বৈশেষকঃ এখন আমন ভাষিতে
চাষ করিবার সময় উপস্থিত। এই সময় তৃত্বক-
পক্ষে ওকৃত্তর পরিপ্রদ বীকার ও যৌর গুণি মাথার
করিয়াও আগামী বৎসরের বাক্যের সুবোধাবস
করিতে হইবে। মোকেন-বোর্ড হইতে চুক্তি দিয়া
হানে হানে ছাত্রপক্ষে পণ্ড চিকিৎসা শিক্ষা দেওয়া
হইতেছে, কিন্তু তাহাদের যারা সর্লগ্যাবসের
সমাক উপকার হইতেছে না বলিয়া বোঝ হয়।

আজ করদিন যাবৎ এদিকে প্রচুর পরিমাণে
গুণি হইতেছে। বোরোবাকের অবস্থা একত্বপ
কালই দেবা বাইতেছে, কিন্তু আনন্ড হইতেছে,
কলে অনেক বাক্স নষ্ট হইয়া বাইবে। কারণ নদী-
নাশার জল খুব বাড়িতেছে।

সার-সংগ্রহ।

ভারতে শপের চাষ।—আজমীর, বাড়বার
ও কুর্শের শপের চাষ আছে হয় না। বক্শেপ,
বোঝাই, মাত্রাজ এবং বেহারে বোঝাপাট(Hibiscus
Canabinus) ও শপ যোপ (Crotolana Juncea)
এই দুই প্রকার শপের চাষই হয়। বগা-প্রমেশ,
পূর্ববঙ্গ, আগাম ও বক্শেপে বোই শপ ভিন্ন
(Crotolana Juncea) কিছুই হয়না। এতদ্ব্যতীত
হুত প্রমেশ, পাঞ্জাব ও উত্তর পশ্চিম শীমাজ প্রদেশে
কোন্ শপের কি পরিমাণ চাষ হয় তাহার স্থিরতা
নাই। পাবনা জেলার আবার দুই প্রকার শপের চাষ
হয়, বোঝাপ ও ছোটনা। আঁশ বা সুতার নির্মিত
বোঝাপ চাষ করে। ছোটনা সুনিম্ন গাছ বাহির
হইলে নির্মিত লাক্ষী বই পাড়িয়া চাষিয়া অবস্থা গাছ
পকাইবার পূর্বে কটিরিঃ অধিতে কেদিয়া প্যাবিলে

অধিতে সপ্তক পায় এখানেই কার্য করে। পানবা-
• মেদার সেবাওজন অল্পেই এখানেই পণ করিয়া
থাকে, তথ্য প্রায় ১০,০০০ বিঘা অধিতে পণের চাপ
হয়; উৎপন্ন পণের পরিমাণ প্রায় ২,০০০ টন।

জাপানে কৃষি উন্নতি ।—জাপান পূর্ববর্তী
উন্নতির জন্য সর্বদাই সচেষ্ট। জাপানে প্রায়
প্রতি গল্পিতে গল্পিতে কৃষি সমিতি আছে, সেই
সমিতিই স্থানীয় চাষাবাদের সকল বিষয়াদি বি-
ক্রেত। কৃষি কার্যের সুবিধার্থ কৃষিবিদ্যালয় ও পণ-
দান সমিতিও অনেক স্থাপিত হইয়াছে। জাপান
পূর্ববর্তী জাপানী চাষাবাদকে স্থানীয় সমিতির
সভাপতিগণে কার্য করিতে প্ররোচিত হয়। পূর্ব-
বর্তী ইচ্ছা করিয়া চাষীদের ভবিষ্যৎ বদল
করিয়া যেন। তাহাতে কোন চাষীর কোন একটা
অধিতে নিষেধ হয় থাকে না, সব অধিতে তাহার
সমান হয়। এই কারণে অধিতে বেড়া কেহ
ও অধিতে চাষের কার্য অসমর্থের বড় আবশ্যক
হয় না। কৃষি শিক্ষার জন্য তথ্য বিশ্ববিদ্যালয়
আছে, তথ্য উন্নত প্রযুক্তির কৃষিভবন আলোচনা
হয়। চাষীদের ও তাহাদের ছেলের শিক্ষার
জন্য বিদ্যালয় আছে ও প্রায় স্থানীয় কৃষিবিদ্যা
ও পদ্ধতি আলোচনার জন্য বন্দোবস্ত আছে,
মুতরাং জাপানীরা বিস্তারিত প্রচুর শক্তির
সমর্থিতার হয়।

বিক্রয়ের জন্য হালুস প্রস্তুত ।—আমাদের
দেশের অনেক চাষী এমন অল্প সভ্যতায় বহু গুলি
কেত হইতে জুলিয়া সিদ্ধ ওক করিয়া বাজারে
পারাইবার জন্য কষ্ট স্বীকার করে না। কেত হইতে
• জুলিয়াই সভ্যতায় বেড়িয়া ফেলে। সিদ্ধ ওক
করিলে নিশ্চয় অধিক লাভ হয় এবং "দুর্ভবতা"
বাজারে গইয়া গিয়া বিক্রয়ের সুবিধা হয়। অনেক

আবার কি একবারে বাজারের জন্য হালুস তৈয়ারি
করিতে হয় তাহা ভাল রূপ জানে না। অনেক
জাপানী ইচ্ছা সক্ষেই হালুস করা হয়। সেখানে হালুস
সিদ্ধ করিবার জন্য বস্ত্র বন্দোবস্ত করিবার
আবশ্যক হয় না। আগের রূপ আগ বিধায়
কটোরে হালুস সিদ্ধ করা যাতে পারে। আগ বাড়ি
হইয়া গেলে শুষ্ক হওয়া গুলি জাপানি কাঠের কাণ
করে। হালুস কেত হইতে জুলিয়া তাহার যথা মূল্য
গুলি পুনরায় চাষের জন্য ব্যবহার হিতে হয়। অল্প
মূল্য হইতে খাটি ও ছোট ছোট শিকড়াদি পরিষ্কার
করিয়া লইতে হয়। তৎপরে জলপূর্ণ কটাগুটি
আগে চড়াইয়া তাহার ভিতর আগের ও হালুসের
পাতা ফেলিয়া দিয়া পরে হালুসগুলি দিয়া উপরে
আবার আগ ও হালুস পাতা দ্বারা আচ্ছাদিত করিয়া
তাহার উপর গোবর লেপ দিয়া ধীরে আগে সিদ্ধ
করিতে হয়। কটোরে আগ জলে পরিপূর্ণ থাকিলে।
বাপ তাহাতে সঙ্গে বাতির হইতে না পারে সেই
জন্য এত পাতা ও গোবর আচ্ছাদন দিবার
আবশ্যক। তিন চারি ঘণ্টা অল্প অল্প আগে সিদ্ধ
করিয়া পরে আগ জলে চড়াইয়া হালুস গুলি
কড়াই হইতে বাতির করিয়া ঐকন রূপে তাহাই
লইতে হইবে। তাহাইবার সময় শিশির কিংবা
বৃষ্টি পাইলে হালুসের রঙ ধোঁয়া হইয়া যায়।
এখনও কার্য শেষ হইল না। অতঃপর চট্টের
উপর বা অসমর্থ পাতারের মোড়তে বসিলে তবে
হালুস গুলি যেহিঁতে পরিষ্কার হয় এবং রঙ পাকা
হালুসের মত থাকায়। এও করিলে তবে সেই
হালুস বাজারে ধরে বিক্রয় হয়। ২৪ পরবর্তী
অনেক চাষী গোবর জলে হালুস সিদ্ধ করিয়া থাকে
সেটা কিয়ৎক্ষণিক বসিয়া যোব হয় না।

ধূম্রবিহীন করলা।

জগৎপিতা ভগবদীশ্বরের সৃষ্টি চাতুর্ধ্য অবলোকন করিলে সুস্পষ্ট হইত যে বিভিন্নরূপে আশ্রিত হইতে হয়। এই সৃষ্টি বৈচিত্র্য প্রকৃতিই হইয়া নর্পন করা সাধারণ মানবের কর্ম নহে। উহাতে ভগবৎ কৃপার আশ্রয় হইয়া পড়ে। প্রবীণ ঐশ্বর্যশক্তির কৃপা-বাণী সিকন ব্যতীত মানব মনুষ্য নামের অযোগ্য। বহু বীজশস্যসমূহ মানব যুগে যুগে বরাবরই অব্যতীর্ণ হইতেছেন সত্ত্বেও প্রবীণ ঐশ্বর্য আনেকেই ভগবৎ কৃপার বিবরণের আকর্ষণীয় শক্তি মাপুর্বে নোহিত হইয়াছেন। তদ্রূপে ঐশ্বর্য নীতিই হইত পদার্থের সংযোগ বিয়োগ দ্বারা জগতবাসীর ভূমত্ব কার্যে জ্ঞানস্বরূপে সর্বত্র হইয়াছেন। স্বর্গস্থান যুগে সেই শক্তির কবচিং পরিমাণে নিয়োগ পাঠকই হইতেছে। এই শক্তি প্রায় হওয়া পূর্ণাঙ্গগাছিত পূর্ণা কর্ণের ফল বৃদ্ধিতে হইবে। অধুনা, বিজ্ঞান সাহায্যে বহু আশ্রয় প্রকার আবিষ্কার হইতেছে। অতঃপর পাঠকগণের নিকট তদ্রূপে একটি বিষয় স্মরণীয় করিতেছি।

অতঃপর না হইলে কোন বিষয়ের প্রতিবিধান করিতে কেহ ইচ্ছা করেন না। ইহা অত্যন্ত দলিতে হইবে। ইংলণ্ড, ফ্রান্স ও জার্মানিতে প্রকৃতি বহুজনপদপূর্ণ প্রদেশ হইতে দৈনিক বহু সংখ্যক টন করলা বিভিন্ন প্রদেশে গণিত হইতেছে। এই সকল প্রদেশ সমুদ্রেও প্রত্যহ বহু করলা নিঃসৃত হইতেছে। এতদিন ইহার নিকট লোকের ততটা লক্ষ্য ছিল না। অধুনা এই নিকট নগর পড়িয়াছে। তাহার কারণেই, যে সমস্ত করলা বাহির হইতেছে তাহার * আর পূরণ হইতেছে না—ক্রমশঃই করলা-সোণা বা করলা খনি

বহু হইতে বহু হইতেছে। এই বিষয় লইয়া বহুলোকের মনোহর আলোচনায় প্রবৃত্ত হইতেছে কিন্তু কেহই ইহার প্রতিবিধান করিতে সক্ষম করেন না। অধুনা উলভারগাবটন প্রদেশস্থ টমাস পার্কার বসিয়া এক ব্যক্তি ইহার প্রতিবিধানের কবচিং পরিমাণে সক্ষম হইয়াছেন। এই বিজ্ঞানবিৎ পণ্ডিতের নাম পাঠক পাঠকগণের মধ্যে অনেকেই জানিয়া থাকিবেন। ইনি বিজ্ঞান সমাজে বিশেষ পরিচিত। ইনি ভাট্টিং আকর্ষণ প্রত্যহে ফসফরাস (Phosphorus) নামক এক প্রকার পদার্থ বাহির করিয়াছেন। এই Phosphorus অল্প উপায়ে প্রায় হওয়া যায় কিন্তু ভাট্টিং সংযোগে কেহ বাহির করিতে সক্ষম করেন না। ইহা দ্বারা প্রায় পরিমাণে করলা বাহির হয়। এইরূপ প্রক্রিয়ার তত্ত্বগুলির বৈজ্ঞানিক বহু করলা প্রস্তুত হইতেছে। এই প্রক্রিয়ার প্রস্তুত করলা সমস্ত এবং অত্যধিক তাপেও প্রস্তুত হয়, কিন্তু ক্রিয়াক্রমেই ধূম বর্জিত হয় না। এই করলা গুরুত্বপূর্ণ বস্তুসমূহ কার্যে, কলকারখানার এবং ফ্যাক্টরী প্রভৃতিতে ব্যবহৃত হইতে পারে। বর্তমান যুগে ইংলণ্ডে প্রতি ৮১ বর্গ সাধারণ করলা দ্বারা কার্য করিতে ২৭ বর্গ করলা-ব্রহ্মা মই হইয়া থাকে। এক্ষণে পাঠকগণ বুঝুন। এই প্রকার আমাদের দেশেও যে ততোধিক করলা দৈনিক ফ্যাক্টরী প্রভৃতিতে মই হইতেছে তাহার কি কোন প্রতিবিধান করা হইতেছে? এই প্রকার অত্যধিক পরিমাণে ব্রহ্মা ব্রহ্মের হস্ত হইতে ব্রহ্মা পাইতে ধূমবিহীন সোলাইটের বা করলা-ব্রহ্মা নিত্য প্রাপ্য। এই করলা দ্বারা কার্য করিলে ব্রহ্মা করলা মই হইবার সম্ভাবনা থাকে না। পরে ইহার বিষয় বিশদ ভাবে বর্ণিত হইতেছে।

সাধারণ কল্যাণের ধর্ম অত্যন্ত অসাধারণ।
বিবিধ পীড়োপাবক এবং ভান বিভূতিভরক
সম্বন্ধে নাই। অতঃপর অধিক পরিমাণে গুণ্য নই
কৃত্রিম হইয়া সিন্ধু ধুমবিহীন কল্যাণ এত আত্মীয়
নহে। উপযোগ্য অসুবিধা ধুম নিগীন কল্যাণ
স্বীকৃত করিয়া যের। ক্রতবর্ণ ধর্ম নিবারণ হইলে
কার্য্যকর ডাই অসুবিধা না হইয়া অল্প পরিমাণে
কার্য্যকর মনোবাহী হইয়া বহির্গত হইতে থাকে। কল্যাণ
নষ্ট করিয়া মনোবাহী হইয়া অল্প করিতে হইলে
০-০-০-০ তাপের আবরণ হইয়া এবং ডাই অসুবিধা
করিতে হইলে ১০-০-০-০ তাপের আবরণ। এতি
পাউন্ড কার্য্যকর মনোবাহী হইয়া অল্প করিতে
করাহলে বা উঠে ১০-০-০-০ তাপ নষ্ট হইয়া
থাকে। ধুমবিহীন কল্যাণ বা কোলাইট অল্প
করিতে হইলে ইহাকে লক্ষ্য প্রবেশে বিভক্ত করিয়া
লইতে হয়। যে পাত্রে ইহা বিভক্ত করিতে হয়
তাহার মধ্যে লক্ষ্য ভাবে বহু নলের সংযোগ রাখা
আবশ্যক। যখন ইহা বিভক্ত হইতে আরম্ভ হয়
তখন ইহা ঊর্ধ্ব দোহিত বর্ণ ধারণ করে।
এবশ্যক্রে কোলাইট ও কোক-কল্যাণ আকৃতির
উল্লেখযোগ্য বিভিন্নতা লক্ষ্য হয় না পরন্তু উভয়েই
লক্ষ্য হইতে আরম্ভ হইলে পাত্রে বহু গড় বহির্গত
হয় এবং প্রথমটি অত্যন্ত আলোকবিশিষ্ট হইতে
ও অধিক তাপ বিকীর্ণ করিতে আরম্ভ করে।

এই কল্যাণ প্রথম প্রক্রিয়া অত্যন্ত বিপর্য্যক
এবং তাহা নিম্নে প্রদত্ত হইল :—যে স্থানে বা
কারখানায় এই কল্যাণ প্রস্তুত হয় তথায় ধূম
হইতে কল্যাণ সাধারণী কল্যাণ আদিত থাকে
এবং কল্যাণ সেট সমুদায় এক নিম্নে সমুদায়
লৌহ কল্যাণে পড়িতে থাকে এবং তথায় ২০
কল্যাণ বিভক্ত হইয়া নিম্ন প্রদেশের লৌহ কল্যাণে
পতিত হইতে আরম্ভ করে। অতঃপর দিয়া

ইহাকে কল্যাণ সাধারণী উপরে উঠোলন করা হয়।
এই প্রকার কার্য্যাদি সম্পাদিত হইলে সেই সমুদায়
বিভক্ত কল্যাণ পরস্পর প্রাক্তি প্রকৃতি প্রকৃতি
পূর্ণ হইতে থাকে। এই প্রকার কার্য্যকর
সমুদায় সাধারণী প্রাক্তি কল্যাণে প্রসঙ্গ হইয়া
থাকে। ইহাতে অনেক পরিমাণের প্রকৃতি
লৌহে প্রাক্তি হয়। ওয়েল্ডেন্সফিল্ড ও বার্কিন
নামক সমুদায় হইতে এই ধুমবিহীন কল্যাণ
সংগ্রহ হইয়া থাকে।

এই ওয়েল্ডেন্সফিল্ডের কল্যাণ প্রথম স্থান
৬০ গিট লক্ষ্য ও ২০ গিট প্রসঙ্গ। ২০টি Hectol
বা পূর্ণ বস্ত্র বস্ত্রবিশেষ) প্রাক্তি। তাহাতে কল্যাণ
সমুদায় প্রকৃতি ও বিভক্ত করা হয়। বৈদিক ভিন্দক
বনবর্গকিট বাস্প প্রাক্তি হওয়া যায়। সেই
সমুদায় বাস্প নল দ্বারা 'পাত্রে প্রাক্তি' লইয়া
প্রাক্তি হয় এবং তথায় তাহা বিভক্তে পরিণত করা
হয়। পূর্ণক্রে কল্যাণ হইতে বৈদিক ১১০০
প্রাক্তি আলোকতায় প্রাক্তি হওয়া যায়। ইহার
সঙ্গে বহু কল্যাণ বিশিষ্ট প্রাক্তি বিক্রিত থাকে।
অপরূপের আলোকতায় প্রাক্তি অপরূপের থাকে
পতা, কিন্তু এই আলোকতায় অপরূপের আলোকতায়
হইতে বিক্রিত প্রাক্তি বিশিষ্ট প্রাক্তি বিক্রিত থাকে।
ইহাতে প্রাক্তি কল্যাণ প্রাক্তি বিক্রিত থাকে এবং
মতঃ প্রাক্তি পরিচালক প্রাক্তি, আলোনি তৈল,
বিদ্যাপ্রাক্তি প্রাক্তি। অপরূপের আলোকতায় এই
সমুদায় নাই। এই প্রাক্তি বিক্রিত লইলে
প্রাক্তি (বিদ্যাপ্রাক্তি) বিক্রিত করা সহজ হইয়া পড়ে।
অপরূপের লক্ষ্যমান নগাকৃতি বস্ত্রবিশেষ বৈদিক
প্রাক্তি ৪০ টন বা ১০০ বন কোলাইট প্রাক্তি হওয়া
যায়। কোলাইট প্রাক্তি হইয়া গেলে বহু
পরিমাণে প্রাক্তি প্রাক্তি থাকে অতঃপর প্রাক্তি
বিশেষতঃ বাস্প বিক্রিত বস্ত্র থাকে। ইহার মধ্যে

সব্বক সৃষ্ণ একপ্রকার ত্রয পাওয়া যায়। ইহাও
করখানা ৫০০ ফিট দীর্ঘ ও ১৫ ফিট প্রস্থ এবং
বিবিধ যন্ত্রাদিতে সজ্জিত যন্ত্র : যাদিগ সস্ত্রাভের
মধ্যে এই ত্রয় বাড়ী প্রথম হইতে পারে।

এতি ২৭ সাতাইশ মণ করল। যাহাদি তিও
১০ টাকার পাওনা যায়। বৈজ্ঞানিক প্রক্রিয়ার
এতি সস্ত্রাভে ছুটি কঠিন। এই করবার ত্রক
একত হইতেছে। সাধারণ করল। অপেক্ষা ইহার
তাপ যে অত্যন্ত অধিক, তাহা কার্য্য যাহা
এবানীকৃত হইয়াছে। আবার দেখে দৈনিক
করবার যান্ত্রিক অপর্য্যবহার হইতেছে তাহাতে
উপরোক্ত উপায়ে প্রথমতঃ করল। ব্যবহার না করিলে
দৈনন্দিন করল। অধিক করল। অপর্য্যবহারের ফল
সস্ত্রাভ মধ্য প্রাপ্ত হইতে হইবে। অধিক
করবার সস্ত্রাভ : নিঃস্বন্দ তথ্য। সস্ত্রাভ পরিমাণ করবার
বহুকাল কার্য্য পরিচালিত হইতে পারে তহুয়ার
বিধান করা আবশ্যক হইয়া পড়িয়াছে। যাহাদের
করবার ব্যবহার অধিক হইয়া উঠিয়া পূর্বে
প্রক্রিয়ার করল। প্রথমতঃ করলে অপর্য্যবহার বহু
ত্র্যাক প্রাপ্ত হইতে পারেন এবং ব্যয়সংক্ষেপ হেতু
অধিক হইতে পারে।

ত্রকপুত্রী, মশাধন্যব্যাট,
বালানীটোনা,—বৈদ্যসংসদ।

বাগানের মাসিক কার্য্য।

ভোজ্য মাস।

তথ্যিক্ত।—এই সময় অধিক গাণ বোমা হয়।
পাট ও আটল গানের ক্ষেত মিড়াইতে হয়, বেগুন

গায়ে ভাটি বাড়িয়া দিতে হয়। ভোজ্য মাসের শেষ
পর্বাভ অপর্য্যবহার বীজ বপন করা চলে। আদা, কুমড়া,
কচু, ওল প্রভৃতি ভোজ্য মাসেও বপাইতে পারা
যায়। মাকাসুর বীজ বৈশাখ হইতে আরম্ভ
করিয়া আশ্বিন মাস পর্য্যন্ত বপন করা চলিতে
পারে।

সজা বাগ।—এই মাসে ভুট্টা বীজ বপন করা
উচিত। কেহ কেহ ইতিপূর্বেই বপন করিয়াছেন।
কিন্তু ফল হইতে ইতি মধ্যে ভুট্টা ফলিতে আরম্ভ
হইয়াছে। লাউ, কুমড়া, ডেঁড়ল, পালা কিসা,
পালা মলা বীজও এই মাসে বপন করা চলে।
বর্ষান্ত্রী মলা ও নানা ভাতীর মাক বীজের বপন
কার্য্য ভোজ্য মাসের প্রথমেই শেষ করিতে হইবে।
কিন্তু মূল কপি বাইতে গেলে এই সময় হইতে
পাটনাই মূল কপি বপন করিয়া চারা তৈয়ার
করিতে হইবে।

মূল বাগিচা—এই সময় ভিড়িয়া, দোপাটী,
গাঁদা বীজ বপন করিতে হইবে। ভালিয়া বীজও
এই সময় বপন করা চলে। কেহ কেহ ভালিয়া
মূল এই সময় বপাইতে বলেন, আশ্চর্য্য কিন্তু যদি
যে আশাদের দেশের অত্যধিক বর্ষায় মূল তলি
পতিয়া বাইবার ভয় আছে, সেই ক্ষেত্রে বর্ষান্ত্রী
বপাইলেই ভাল। কিন্তু দীর্ঘ দীর্ঘ কালের সুখ
হেঁচিতে গেলে একটু কষ্ট বীজের না করিলে চলে
না। পূর্বে কথিত মূল বীজ ব্যতীত আশাধাণ,
কম্বোজ, আটপোনিয়া, রাধাপন্ন, দুকুয়া, বাটিনিয়া
প্রভৃতি মূলবীজ বপনেরও এই সময়।

ফলের বাগানের এমন বিশেষ কোন পাট
নাই। ফল আহার্য্য এমন একমাত্র কার্য্য। তবে
কুল, পিঠ, লেবু প্রভৃতি যে সকল গাছের বাগবন্দ
করিতে হইবে তাহার ন্যেবাধ্য এমন হইতে
করিতে হয়।

পার্পত্য প্রবেশে কিছু কচুর পার্শ্ব্য যেহু
বিভিন্ন প্রকা অবলম্বন করা হইয়া থাকে। সেখানে
এমন ভালিয়া ফুটিতেছে। তথ্য বটর ও দীর্ঘ
ফলিতেছে। বাগা কপি ও মূলকপি বীজ এমন
বর্ষান্ত্রী বাগ।

কৃষক।

রুশি শিল্প সংবাদাদি বিষয়ক মাসিক পত্র।

১১শ খণ্ড। { জ্যৈষ্ঠ, ১৩১৭ সাল। { ২য় সংখ্যা।

ভাষাক চাষ ও শিল্প।

শ্রীশৈলেন্দ্র নাথ কান্ত গুপ্ত লিখিত।

ভাষাকের পাতা হইতে ভাষাক, চুরট, শিগারেট ও মস্ত এষত হইয়া থাকে। আমাংক বাঙ্গালা দেশের কতিপয় স্থানে ও ভারতবর্ষের অন্যান্য নানা ভাগে ভাষাকের চাষ হইয়া থাকে যেটে, কিন্তু কৃত্রিম কীটো মার ব্যবহারবিধি আমাংকদের তৎকালের নিকট অপরিজ্ঞাত থাকার কারণে কখনো সূক্ষ্ম লক্ষিত হইত না। অতি উচ্চ ও বায়ুচাপের স্থান ভাষাক চাষের উপযুক্ত ভূমি নহে। সমতল ও কেবল ক্ষেত্রে অতি উত্তম ভাষাকের পাছ বহল পরিমাণে উৎপন্ন হইয়া থাকে। জলাভূমির আগ পাশ হইতে নানা আকারের লতা পাতা এবং জলময় উদ্ভিদ শস্য, যত চাঙ্গা ও ছুপ লতা পাতা সংগ্রহ করিয়া সমতল নিম্ন ভূমির উপর কিছুকাল কেঁদিয়া রাখিলে, ঐ গুলি আগনা হইতে পচিয়া বাইয়া অতি উত্তম সার প্রস্তুত হইয়া ভূমির উর্বরতা বৃদ্ধি করে, এবং তাহার চাষে পচিয়া ও পচা রসের আশ্রয়ী প্রকৃতির প্রচণ্ড ভেজ সঞ্চিত করিতে না পারিয়া মিষ্ট ভূমি আগা গুলি আগনা হইতে

অতি সংকটেই নিগল হইয়া যায়। এই সারের সহিত সোমর মিশ্রিত করিতে পারিলে ভাষাক চাষে আরও অত্যধিক আশ্রয় ফল কণিয়া থাকে।

কীট, কীটো মার মাজেরই চিরকাল। ইহাদের আত্যাচার নিরন্তর কঠিনতর উপায় উদ্ভাবন করিতে না পারিলে কৃষি মাজেরই কতি সজাঘনা। সেই নিমিত্ত "কীট" নিগারদের ভক্ত নানা প্রকার সাধনানন্দা ও উপায় অবলম্বন করিতে বহু এক ভাবে নিরন্তর প্রথাই প্রচলিত আছে। কণিয়া অনেকের কারবা ও বিষাল।

ভাষাকের কাষ ঠাণ্ডা হইবার পরকণেই তাহার সহিত ছুঁতে, টপ্পিণ বৈজ্ঞানিক লবণ মিশ্রিত করিয়া ব্যবহারে বহিষ্ট পাতা যথা কবিত্ব প্রেরণ করতঃ এই লম্বুর একত্র সংগ্রহ করিয়া কপুট সারের প্রভা মিশাইলে কীট নিগারদের উৎকৃষ্ট উপকরণ প্রস্তুত করা যায়। তখন লতার সার গুলি পচিয়া উঠিবার অনতি পূর্বেই এই সংগ্রহণ তাহার সহিত মিশ্রিত করিয়া দিতে হয়। আগানে কোন কোন কৃষকগণ পোকা ও আগাছা নিগারদের ভক্ত এ প্রকার প্রথা অবলম্বন করিয়া থাকে যেটে, পরন্তু ভাষাক অধিকাংশ কৃষিগণেরই মূলের সহিত এক চতুর্থাংশ কুপোষক ও সুঁতে মিশ্রিত করিয়া, বীজ বপনের পূর্বেই সুঁতে ভূমির সমস্ত ভাগে ছিটাইয়া দেয়।

তামাকের পাতা ভাতি বহল। কিন্তু এত বিচিত্র শ্রেণীতে ইহা বিতরুণ থাকে। সবেও উদ্ভিদ-তথ্যবৎ বাস্তবের পক্ষে ইহার ভাতি নির্ণয় করা বিশেষ দুঃসাধ্য নহে। কিন্তু অপর জনসাধারণের ভাষা ব্যাখ্যা করিবারও কষ্টতা নাই। আপ্যানে অবস্থান কালে, আমি কিছু ভাল কেন্‌ ফিচি অসুখ নাশক জনৈক বিনিময় প্রদত্ত আপের পরিবার মধ্যে বাস করিয়াছিলাম। এই ভ্রমণের সময় তথ্যের পতনবৈধি তামাকের কারখানাতে কার্য করিতেম। ইনি একদিন আমাকে আর চল্লিশ প্রকার তামাকের পাতা দেখাইয়াছিলেন।

তামাকের পাতাগুলি আকার, প্রকার এবং মূল ও মূল্য অপেক্ষে পার্থক্য ও প্রেক্ষিত্য এবং চণ ও ব্যবহার তারতম্যের সুস্পষ্ট তথ্য অনুধাবন করা আপ্যানের সাধারণের পক্ষে অতি সহজ ব্যাপার নহে। যদিও তামাক পাতা খাজাই ঘেঁষিতে আভ্যন্তরীণ আর একই প্রকার কিন্তু তাহাদের পার্থক্যও বহুই রহিয়াছে। কিন্তু ইহার বিশেষ এই, যদিও নিরন্তর পরীক্ষা প্রত্যয়ে এবিষয়ে ত্বরিত ত্বরিত প্রমাণ সংগ্রহ করা গিয়াছে যে, বৃত্তিক। কিংবা জনসাধারণের পরিবর্তনে এই মান্য জাতীয় তামাক পাতার উদ্ভিদক বর্ণের বহু বিশেষ কিছু পরিবর্তন হয় না বটে, তথাপি ইহার রাসায়নিক প্রক্রিয়া ও সংশ্লিষ্টতার ভাণ্ডে বিশেষ বৈশিষ্ট্যপাতা পরিদৃষ্ট হইয়া পড়ে। কেবলমাত্র যে উদ্ভিদক বর্ণই কিংবা মানব বিশেষে বর্ণন অথবা কৃষিকার্যে অনতিমাত্রা বসন্তঃ-রাসায়নিক প্রক্রিয়া ও সংশ্লিষ্টতার তারতম্য উপলব্ধ হয় তাহা নহে। কিন্তু তামাক পাতা হইতে তামাক, চুইট ইত্যাদি প্রস্তুত ও তাহা শুষ্ক ও পরিষ্কার করার সময়ই এ প্রকার বহল, পরিবর্তন ঘটয় থাকে। শুষ্ক পাতার উপাদানে যে

কত ভাগ ধূলীর কার অংশ, কত ভাগ স্নায়ু-নির্গম্য, কত ভাগ তিক্তরস ও হরিতাভাবিশিষ্ট তৈল ও বৈদ্যুতিক পদার্থ এবং কত ভাগ গন্ধ ও আর্টাস্টিক এবং রক্তের ভাণ্ড ও গাণিতিক প্রসিদ্ধ ও কতভাগ লবণাক্ত চূর্ণ, কার্ট জীল ও বৈধ বৃত্তিক। মিশ্রিত রহিয়াছে তাহার সমষ্টি নির্ণয় করা আমার পক্ষে সম্ভবপর নহে; যেহেতু তামাকের চাণ কিংবা চুইট দিবারেই ইত্যাদি প্রস্তুত প্রণালী আমার শিক্ষার বিষয় ছিলনা, তবে আপ্যানে কেন্‌ফিচি অসুখ মহাশয়ের সহিত একত্র অবস্থান করিয়া তাহার সাহায্যে ওপাকার পতনবৈধি তামাকের কারখানা দেখিয়া ও তাহার প্রমুখ্যৎ এ বিষয়ে মানবিক জ্ঞানপট বৃত্তি উন্মিত। এই কৃষি অনুধাবনে যৎকিঞ্চিৎ প্রয়াস পাইয়াছিলাম। তাই আমি এবিষয়ে হুঁ এক কথা লিখিতে সাহস করিতেছি। শ্রীযুক্ত অধিকাংশের যথেষ্ট মহাশয়ের এবিষয় আরও সুসূক্ষ্মরূপে ও বিধব ভাবে লিখিবার যথেষ্ট ক্ষমতা রহিয়াছে। আপ্যানে হইতে তিনি এবিষয়েই বিশেষ নিকিত হইয়া আসিয়াছেন।

আমি ব্যাবহািক রূপে এবিষয় কোন রূপ বর্ণনা করিতে কিংবা ইহার নিগূঢ় তথ্য আপ্যানের জন সাধারণের নিকট বহিতে অক্ষম, যেহেতু ইহা আমার শিক্ষার সাধারণ বহির্ভূত।

কার্পাস চাষ।

শিবপুর কলেজ হইতে উচ্চশ্রেণীর কৃষি-পদীকোত্তর বর্গীয় কৃষি-বিভাগের কর্মচারী

শ্রীনিবারণচন্দ্র চৌধুরী প্রণীত।

দুলা চাষ সম্বন্ধে এই পুস্তকখানি সর্বোৎকৃষ্ট হইয়াছে। দাম ৫০ বার আনা। কৃষক অফিসে পাওয়া যায়।

তাম্বাকের চাষ ও তাম্বাক পরিষ্কার পদ্ধতি পলিত শিল্পের একটা চরিত্র অঙ্গ। ইহার জুদানার ২৫৫ লক্ষটর অপর্যায় সম্বন্ধ শাখা প্রাণাণগুলি এবং অত্যন্ত উচ্চ পদ্ধতি প্রযুক্তি প্রাণী অত্যন্ত সরল ও সহজসাধ্য। বিজ্ঞান শাস্ত্রান, বহুবিধের অভিজ্ঞতা ও বুদ্ধি এবং একতরীত একাগ্রচিত্ততা প্রভৃতি ইলাবচল তাম্বাক ক্রিয়া মাত্র প্রকৃতির নিত্যোপদেশক। তাম্বাক পরিষ্কার করিবার কালীন তাম্বাক পাতার বাহ্যবশের বিন্যাস প্রাপ্ত হইয়া জ্যামারীক প্রক্রিয়া প্রভাবে আকর্ষণিত পরিবর্তন সংঘটন হয় বলিয়া। এতদ্বিধের বিশেষ ভাবে মরণরাস্য আবৃত্তক যে, কেবল যাহা নিষ্পন্ন নহয় ও সতর্ক দৃষ্টি এবং লক্ষ্য চালনাই পূর্ণ কৃতকার্য্যের উচিত সোপান।

ওক, উজ্জল, বাছাই, বাটা ও ইত্যন্তঃ বিকল্প করার পর তাম্বাকপাতা আংশিক পৃথকভাবে সাজাইবার কালীন কণামাত্র জ্বল হইলেই সমগ্র পত্র সমূলে নষ্ট হইয়া যাইবার সম্ভাবনা।

পাতাগুলি প্রসার পৃথক করিয়া বেওয়া তাম্বাক-প্রকৃত-কারীর সর্বপ্রথম কার্য্য। কিন্তু পাতাগুলি এ একারে ছড়াইয়া বেওয়ার সময় উহা ছিঁড়িয়া ও ভাঙিয়া বাওঁয়ার সম্ভাবনা অত্যন্ত অধিক; সেই নিমিত্ত হস্ত বাহ্যেতে সর্পাধা আঁর্জি থাকে তদ্রূপ প্রথা অবলম্বন করা আবশ্যিক। মন ভাগে লগের সহিত এক ভাগ সমুদ্রের জল মিশ্রিত করিলে পাতা ও হস্ত সর্পাধা আঁর্জি ও পিচ্ছিল রাখিতে পাওয়া যায় এবং ইহার নিমিত্ত কোন প্রকার ব্যয় বাহ্যত্বের প্রয়োজন হইবে না।

আঁর্জি করার প্রথা সম্পূর্ণ হইয়া গেলে পর পাতাগুলি এক একটা করিয়া ছড়াইয়া বেওয়া হয়, এবং প্রত্যেক পাতার ভিতরের শিরোদেশে বসিয়া পুঁটিয়া তুলিয়া ফেলা হইয়া থাকে। এই প্রকারে

পাতার প্রসার দক্ষিণ ও বাম দুই বিভিন্ন হইয়া পৃথক পৃথক স্থানে স্থাপ্যাকারে রাখিত হয়। পরে সর্পাধা পুঁটিয়া পুঁটিয়া পাতাগুলি বাহ্যেতে লইয়া সেগুলিকে কুচি কুচি করিয়া কাটা হয়; কিন্তু সর্পাধা পুঁটিয়া উত্তরাংশে বাগা চুকটের বাহ্যেতে রাখিত করিয়া, ছেঁড়া, ভাঙা ও বাগা পাতাগুলি বহ্যস্থানে পুঁটিয়া বেওয়া হইয়া থাকে। অতঃপর পাতার শিরোদেশে পুঁটিয়া করিয়া নত প্রকৃত করে।

তাম্বাকপাতা বাছাই করা এক ইহার শিরোদেশ হস্ত সাহায্যে পুঁটিয়া তুলিয়া ফেলা কার্য্যে ঐচ্ছিক পুঁটিয়া অত্যন্ত পারদর্শিনী। এ কার্য্যে বহুদক্ষ শ্রীলোক ও বালিকা নিযুক্তা রহিয়াছে। কিন্তু, যিনি পুঁটিয়া একাধারে অত্যন্ত সরল ও সহজ যোগ্য ব্যয়, পাতা বাগাইয়া শির তুলিয়া ফেলা অত্যন্ত সুকঠিন কাজ, কারণ পাতা ছিঁড়িয়া ফেলিলেই উহার বৃণা একেবারে নষ্টিয়া যায়।

চুকটের মধ্যাংশ ও মোড়ক বা বাহ্যেতে বস অধিক যোগ্য পাতা হইতে প্রকৃত করা হয় চুকট ও তদ্রূপ ভাল হইয়া থাকে এবং সমান ভাবে জলিতে থাকে। বস কব-ছেঁড়া পাতা কাড়িয়ার হস্ত ব্যবহার হইয়া থাকে চুকটের ঋণ ভাবিক কোমল ও সুন্দর হয়। চুকট প্রকৃত করিবার কলের যিহর একটুই বর্ধনা করা যোগ্য এ স্থানে অপ্রাণিক হইবে না, কেননা উহাতে বোধ হয় অনেকের না হউক কাহারও-এবিধের কিছু না কিছু ব্যয় বাহ্যেতে পারে। এই কল অত্যন্ত সুপ্রসিদ্ধ। ইলেক, জাম্বো, আধেরিকা, ক্রাফ প্রভৃতি নানা স্থানে এই কল ব্যাড়াই বহুকাল হইতে এ কাজ চলিয়া আসিতেছে। এই কলের একবারে একটা বৃত্তীয় ব্যাকরণ ৭৫ বর্গ বাহ্যাকৃতি আকার রহিয়াছে, ইহার ভিতর তাম্বাকের পাতা গুলি পূর্ণ করিয়া কল চালিত করিয়া দিলে পাতা গুলিকে “হোপার”

বা পেশবীর ভিতর চানিয়া অত্যন্ত জোরে চাপ দিয়া সমুদ্র পাতাগুলিকে অত্যন্ত চম্ভুত করিয়া কাটিবার উপযুক্ত করা হইয়া থাকে। নিরস্ত্রাপের "রোলার" অর্থাৎ পেশবীর ব্যাস রেবার আরম্ভন অত্যন্ত বড়। এই রোলার কাৰ্য নিশ্চিত এবং ইহা এ একবার সরিষাই তথিরাছে যে কাটিবার ছুটি ইয়ার ধারে আসিয়া বাধা প্রাপ্ত হইয়া থাকিয়া যায়। উপরের রোলারগুলি ক্ষয়ক্ষতি এবং ভাঙা বাতু নিশ্চিত। এই রোলার দুই বারকোব হইতে চাপ দিয়া তামাক পাতা গুলিকে চুড়িচুড়ি ফেলিয়া দেয় এবং ছুরির দ্বারা প্রতিবাতেই সঙ্গে সঙ্গে "রোলার" চুটিও একতাবে ঘুরিতে থাকে। ইহার এক ধারে "হুইল বা ঢাকল সলোয়" রহিয়াছে, এই ঢাকার নির্ধারণহতে বহু ও কম তামাক প্রস্তুত হইয়া থাকে। এই প্রকার একাধিক কল বি অংশে মাত্র শক্তিশালী পরিচালিত হইলে প্রতি ঘণ্টায় ২০০ পাউণ্ড, ২০০ ০০০ পাউণ্ড এবং ৩০০ ০০০ পাউণ্ড তামাক প্রস্তুত হইয়া থাকে। তামাক এইপ্রকারে কণ্ডিত হইয়া সেমে পর কপের ভিতর হইতে বাহির করিয়া একটি পাতে ঢালিয়া আসের শিয়ার উত্তপ্ত করতঃ বহুবার উত্তম রূপে মার্জিত ছড়াইয়া দেওয়া হয়, পরে অত্যন্ত পাতলা হইয়া উঠিলে তামাক প্রস্তুত সম্পূর্ণ হইল বলিয়া জানিতে হইবে।

(ক্রমশঃ)।

রেশম বিজ্ঞান—(৩০০ পূর্ণায় সম্পূর্ণ)

রেশমের পোকার চাষের পক্ষে এই পুস্তক বারি একান্ত প্রয়োজনীয়। ইহা সচিৎ। মূল্য ১০ টাকা মাত্র। (কৃষক যদিও প্রাপ্তব্য)।

কৃষি প্রবাদ ।

শ্রীমাদ্ নারায়ণ বিশ্বাস লিখিত

দ্বিতীয় বিজ্ঞান ।

বিপদ বর্ষের চৈত্র সংখ্যা। কৃষকে দুই বিজ্ঞান আলোচনা কালে অনেক গুলি কৃষি প্রবাদ সরি-
শেষিত করিয়াছি এখানে দুটি জান সমুদ্র আরও
কতকগুলি প্রবাদের উল্লেখ করিতে চাই। কিন্তু
তাঁহার পূর্বে কৃষি পরামর্শ হইতে পোষাধি বাণীর
দুটির লক্ষণ সম্বন্ধ লক্ষণ করা নিত্যকাল আবশ্যক
বলিয়া মনে করি; কারণ প্রবাদের কত দেব-
বাত্তক দেখে দুটির লক্ষণ নির্ণয় অত্যন্ত প্রয়োজন,
অতীতঃ ত্রিকালঃ কৃষি হইতে সামান্য চাষীর
কুশোভননির্ভরিত অতিশ্রুতি। একত্র সংগৃহিত
হইলে ঐ সম্বন্ধে একটা সাধারণ জ্ঞানলাভের
সহায়তা হইবে ইহা আশার স্থির বিশ্বাস। এই
জ্ঞানটুকু কাজে সাগাইতে পারিলে সুখবন্দর হইত
বা দুর্দশবন্দর আরও অতীতকে কোন কালে নিত্যকাল
বিপদ বা অভিজুত হইতে হইবে না। ভগবানের
রাগো ক্ষমাই এক মাত্র নিয়ম নহে, প্রাণের সঙ্গে
সদেই দ্বন্দ্ব হইতেছে, অক্ষয়্যের পর নিষ্ঠুর স্বকর্য
হইয়া থাকে। দীর্ঘকাল ব্যাপি আনন্দের পর
সুখী হইয়া থাকে, অতি দুঃখিত সম্বন্ধ হইলে
পরে সুখ্যায় বর্ষে চতুঃপদ পদ উপর হয়। বাহ্যিক
অনোদয় হইয়াছে তাহার লক্ষ্যবিশিষ্ট হইয়াছে, সে
আর প্রয়োজ্যতাপনয়ন ভূমির দ্বারা ইতস্ততঃ বিকিত
হইয়া বিপদ হইয়া পড়ে না।—

পৌষ বাদোর তুষ্টির লক্ষণ।—পৌষ বাদ
সমস্ত বৎসরের স্ত্রী স্বরূপ। পৌষ মাসের
এতোয় দিনের আবহাওয়ার ঠিক করিয়া রাখিলে
সমস্ত বৎসরের জলবায়ুর কথা বলিয়া দিতে
পায়া যায়।

সার্দ্ধ দিনব্যয় মানঃ ত্রয়া পৌষমিনা যুগঃ ।

পণ্ডিত্যাদিকীঃ তুষ্টিমহুটং বানিলক্রমাৎ ॥

সৌম্যবাক্যগোষ্ঠীঃ ত্রিভুজীঃ পূর্ণবামায়াঃ ।

নির্জাতে তুষ্টিবানিঃ স্যাৎ সঙ্কুলে সঙ্কুলং জলম্ ॥

পৌষমাসে প্রতি আড়াই দিনে পৌষাদি
এতোয় মাসের (যেমন—একষ আড়াই দিন
পৌষ, দ্বিতীয় আড়াই দিন মাঘ ইত্যাদি ক্রম বার
মাসের) লক্ষণ একাংশ পাইয়া থাকে। পৌষের যে
সময়ে যে মাসের অধিকার, সেই সময়ে তুষ্টি হইলে
বর্ষের সেই মাসে তুষ্টি হইবে। বাহুর গতি অনুসারেও
তুষ্টি স্থির করা যায়। পৌষ মাসে উত্তর বা পশ্চিম
দিক্ হইতে বাহু প্রবাহিত হইলে সুতুষ্টি এবং পূর্ব
বা দক্ষিণ দিক্ হইতে প্রবাহিত হইলে অল্প তুষ্টি
হয়। বাহু উত্তরদিক্ প্রবাহিত না হইলে তুষ্টি
হইবে না এবং পোদধেলে ভাবে প্রবাহিত হইলে
তুষ্টি হয় না।

HAND BOOK

OF
AGRICULTURE

BY

Late Mr. N.G. HUKERJEE, M.A., M.B.C.S.,

Assistant Director of

AGRICULTURE, BENGAL.

SECOND EDITION.

REVISED AND ENLARGED.

Pronounced in all quarters to be the best
book on the Subject.

Price Rs. 10.

Postage &c. As. 8.

• (কৃষক আদিশে প্রাপ্য)

এইসকল পঞ্চমস্তোত্র মাসাদি দিবসো মতঃ ।

পূর্ণার্দে মাসো তুষ্টি ক্রমগাচ্চ চৈবৈশিকী ॥

বর্ষা যুগে শাতকাত্ত মাতকাত্তস্বয়ং চ ।

যিজেয়া মাসিকী তুষ্টিসু ঐবা যাতঃ বিধানিশম্ ॥

দিনের এতোয় পাঁচমুগে পৌষাদি মাসের এক
এক মাস স্থির করিলে। যে পাঁচমুগে যে মাসের
অধিকার, সেই পাঁচমুগের প্রথমার্দ্ধে তুষ্টি হইলে
সেই মাসের দ্বিতীয়াংশে এবং শেষার্দ্ধে হইলে
তৃতীয়াংশে তুষ্টি হইবে। পত্যাকাত্তপন করিয়া বাহুর
গতির প্রতি তুষ্টি রাখিয়া মাসিক তুষ্টি নির্ণয়
করিলে ॥

খণ্ডিত্রেব বদনীকৃতনস্তরীক্ষঃ বিদ্যা-
জ্ঞটোজ্ঞতিবাক্যগমিতাপম্ ॥

পৌষে বদ্য ভগতি মাসি সিতে চ পক্ষে

ভোরেন তত্র লক্ষ্য প্রবতে বহিঃ ॥

পৌষে মাসি বদ্য তুষ্টিঃ কৃত্তকটীর্জা বদ্য ভবেৎ
ভরানো সত্তবে মাসি তাম্ তিবিং প্রাভাতে বহী ॥
পৌষে মাসি তত্রপক্ষে আকাশ বহি খুসিনসাম্ভ্র
এই পশ্চিম দিক্ বিদ্যাজ্ঞটোষায়। ব্যাপ্ত ধর্ম, তবে
সমস্ত পৃথিবী জলে প্রাণিত হইবে। পৌষ মাসে যে
তিথিতে তুষ্টি বা কৃত্তিকা হইবে, সেই হইতে সপ্তম
মাসে সেই তিথিতে পৃথিবী জলপ্রাণিত হইবে।

“মোটে তকো আবারে বরা।

শস্তের তার না হবে বরা ॥”

চৈত্র্যে মাসে তুষ্টি না হইয়া আবার মাসে বর্ষা
আরম্ভ হইলে, সে বৎসর প্রচুর পরিমাণে বৃষ্টি
করিয়া থাকে।

“বামুন বাবল বাব।

দক্ষিণা পেলেই বাব।

ব্রাহ্মণ, বাবল, বাব দক্ষিণে পাইলেই বাব,
অর্থাৎ ব্রাহ্মণ দক্ষিণা পাইলেই পবন করেন এবং
বাবল ও বাব দক্ষিণ দিক্ হইতে বাহু বহিলেই

ছাড়িয়া যায়। দক্ষিণ দিক হইতে গহিলে প্রায়ই
তুলি হয় না। শুষ্ক বায়না ও বান থাকে না।

কৃষি পরামেশ্বর ঠাকুরে মাসে নিয়মিত ভাবে
কৃষি লক্ষ্য নির্ধারিত আছে।

চিজ্যাবাতিবিশাখানু তৈবর্থে আসি বিদ্রুত।

ভাষ্যে প্রাচ্যে যাদি বদি বর্ষন্তি, বর্ষন্তি ।

ছোঁইমাংসে চিজা, খাতা ও বিনাখা মকজে
 যদি আকাশে যেহুস্ত হয় এবং প্রাণমাংসে ঐ সকল
 স্তিষিতে যদি সূত্র হয়, তবে সে বৎসর বর্ষা হইবে :

* মাঘ মাসে বর্ষে দেওয়া ।

হাফিজ হুসেইন প্রকাশন লেখা : ”

যায যাগে কৃষ্টি হইলে, প্রহর পরিমাণে শত্রু
জন্মে । সুচরাঃ প্রজা অর্থাৎ চাষী সুখী হয় ।

* যিহায়ে লট লট ।

ਨਰਿੰਦਰ ਸਿੰਘ ਸਰੋਤ ।

ਸਿੰਘ ਟੋਟ ਕ: ।

कक्षा काले कवि ।

বিনা ব্যাধে স্তন্য দর্শি কোথা যোব নান । ”

নির্ভুলে অর্থাৎ আশাফ বাসে আবাহোগোবোদি
ন্যায়ত্ব তুটি হইয়া আবাহোগ চলে। ককটে অর্থাৎ
স্রাবণ বাসে এতর প্রতিবাহে তুটি হইয়া হারি প্রান্তিত
হইলে, সিংহে অর্থাৎ ভাত্র বাসে অন্ন পরিমাণে
তুটি হইয়া কবির জল শুভ হইবার উপক্রম হইবে,
কজা অর্থাৎ অশ্বিন বাসে এতর তুটি হইয়া ধানের
জমি জল পূর্ণ হইলে এবং তুলা অর্থাৎ কার্তিক বাসে
একল বেগন বাহু প্রোথিত না হইয়া তুটি হইলে
এতর পরিমাণে দাক কহিয়া থাকে। যদি কোন
বৎসরএই ত্রণ ভাবে, বর্ষা হয়। তাহা হইলে এত
পরিমাণে দাক কহে যে কৃষক দাক প্রাধিকার
করুন কদাচিৎ না।

মহানুৰি পত্ৰাশৰ আঘাত ও প্ৰাৰণ বাপে কি
ৰূপ বৃত্তি লক্ষণ বিৰ্দেশ কৰিগৈছেন দেখুন :—

আমাদের পৌরসভায় অগ্রগতি কল্পনা
যাতি যাতে.

[illegible]

ମୈତ୍ରତାଂ ସମସ୍ତହାନିବିକଳମିତି ଜନା ସାହସା
ସାହୁକୋପଃ.

কৌবেদ্যাঃ শত্ৰুপূৰ্ণাঃ প্রবলন্তি বিহতং
বেদিনীঃ শত্ৰুপূৰ্ণাঃ ।

আবাহী-পূর্ণিমার বার, পূর্ণমাসিক প্রবাহিত
হইলে ত্রুটি, অতিক্রমে প্রবাহিত হইলে শত্রুশাসন,
দক্ষিণমাসিক প্রবাহিত হইলে অশ্রুত, নৈমিত্তিক
কোণে প্রবাহিত হইলে শত্রুশাসন, পশ্চিমমাসিক
প্রবাহিত হইলে ত্রুটি, বায়ুকোণে প্রবাহিত হইলে
বায়ুর প্রবলতা এবং উত্তরমাসিক ও ঈশান্যকোণে
প্রবাহিত হইলে পৃথিবী শত্রুপূর্ণ হয়। আবাহ
মানের গুরুত্বকে নবমী তিথিতে যদি ত্রুটি হয়, তবে
সে বৎসর সুখ্যা হইয়া থাকে। ঐ তিথিতে যদি
ত্রুটি না হয়, তবে সে বৎসরে ত্রুটির আশা নাই।
আবাহ মানের গুরুত্বকে নবমী তিথিতে নির্ণয়
করা উচিত হইয়া। ক্রমশঃ বহুতর কিরণ ও
বহুলাকার হইয়া। অতঃপরনকালে যদি মেঘাক্রান্ত
হয়, তবে সেই হইতে কান্তিক মাস পর্যন্ত মেঘ
পূর্ণন করিতে থাকে অর্থাৎ ত্রুটি হয়।

ଆହାତ୍ତ ସିତେ ପକ୍ଷେ ନବନ୍ୟାଂ ଶନି ଦର୍ଶତି ।

ବର୍ଷାଦିଏବ ଶୁକ୍ଳା ଦେବତାହାତୁଣ୍ଡେ କୃତୋ ଭଲୟ ।

তত্ত্বাবধানে বন্যায়ুধসংক্রান্ত নিয়ন্ত্রণ: প্রদান
করা: কাল: বিধি: অন্তর্ভুক্ত।

ବତ୍ତଳାକିଶିବସ୍ତାୟ ।

‘ଆହୁତକ୍ଷେପିତୋଽସୌ ବନ୍ଧି ତ୍ବନତି’

द्विर्गन्ध्यायाम्। अथैषा

তৃত্বত্বপৰ্য্যায়ৰেব এণৱতি কলমো বাণৱত

ଉତ୍ସାହୀ:

“ যদি বর্ষে অমানে ।

রাখা যান মাখনে ।

যদি বর্ষে পৌষে ।

কড়ি হয় ভূষে । ”

যদি অগ্রহায়ণ মাসে রুটি হয়, তাহা হইলে কীটাদি কর্তৃক ধাত্র মতে হয়, তদন্ত্র একাধা ভাস্কর্য্য ধাত্র না পাওয়ায় রাখা যাইতে অক্ষম হয়। সুতরাং রাখাকে বিশেষ কষ্ট ও অসুবিধা হোণ করিতে হয়। পৌষ মাসে রুটি হইলে ধাত্র প্রায় করিয়া যায়, তদন্ত্র ধাত্রের বৃদ্ধা অত্যধিক হয়। সে সময়ে ভূষেও কড়ি হয় অর্থাৎ ভূষ বিকল্প করিয়াও মূল্য পাওয়া যায়।

“ কৈটে মাসে, আখাড়ে তরে ।

কাড়িয়া বাড়িয়া ধর করে । ”

কৈটে মাসে অন্যরুটি হইয়া, আখাড়ে মাসে ধনি জল পূর্ণ হইয়া ধাত্রের আধার চলিলে, সে বৎসর নিশ্চয়ই ধাত্র জন্মে। সুতরাং কাটা বাড়ির কার্য্য চলে।

মাঘ মাসের শেষে রুটি হইলে কত যে উপকার হয় তাহা আমরা “ বত্ত রাধা পুণ্য দেশ যদি বর্ষে মাঘের শেষ ” এই প্রবাদ বাক্যের দ্বারা প্রতিপন্ন করিয়াছি। মহামুনি পরামর ও মাঘ মাসের রুটির অশেষ গুণ উল্লেখ করি লংগ্রেহ উল্লেখ করিয়াছেন, কিন্তু অগ্রহায়ণে রুটিতে তাল কিংবা দন্ড তাহার বিচার ভৎকৃত রুটি সংগ্রহে যোগিতে পাওয়া যায় না।

CINCHONA FERRIFUGA.

Sold by the principal European and Native Druggists of Calcutta. Obtainable from the SUPERINTENDENT, BOTANIC GARDENS, Calcutta. Post free 4 oz., @ Rs. 3 As. 4 : 8 oz., Rs. 6 As. 6 : 16 oz., Rs. 8 As. 12. Cash with order.

মাঘে দিতলপুয়াং রুটির মনোবর্ধনম্ ।

তদা সংবৎসরো বত্তঃ সর্ব্বশুদ্ধকণপ্রদঃ ।

সপ্তম্যাং যাত্রিযোগে যদি পতিত জগৎ

মাঘপক্ষে হককারে

মাহার্মা চওবেগঃ সপ্তমজলবরো গর্জিতো

বাসরে বা ।

বিদ্যামানাত্মনঃ বা যদি ভবতি নভো

মইচন্দ্রার্কতারদ্ব

তাববর্ধতি মেঘাঃ স্তুতবরনিতলে

যাবদাকার্কতারদ্ব ।

মাঘে বহলপুয়াং তথৈব কাঙ্ক্ষনসা চ ।

চৈত্র-ভদ্রভূতীয়াং বৈশাখে প্রথমমহর্ষম্ ।

এতানু চতুর্থাতো বা তদ্বিশ্বহিতবাশি চ ।

তদা প্যাং শোভনা প্রোষ্ট, তথৈব শস্যাবতী

কিত্তিঃ ।

বহুং কস্তুপ্তে বহা বর্ধতি বাসবঃ ।

ভদ্রাদিসপ্তমে মাসি যাত্রি পূর্ণা ভবেত্তমী ।

মাঘ মাসের ওরুপসমীতে যদি রুটি বা মেঘ-

বর্ধন হয়, তবে সে বৎসর সর্ব্বশুদ্ধকণ এবং বত্ত হইয়া থাকে। মাঘমাসে কুরুপক্ষের সপ্তমী তিথিতে সাত্তা নক্ষত্রের যোগে যদি জল হয়, অথবা প্রবল বায়ু প্রবাহিত হইতে থাকে, কিংবা দিবাভাগে সজল মেঘ গর্জন করে, অথবা আকাশে বিদ্যায় সমূহে ব্যাপ্ত এবং চন্দ্র নক্ষত্র অদৃষ্ট হয়, তবে সেই হইতে কার্ত্তিক মাস পর্য্যন্ত সুচাক্ষুণ্যে রুটি হইবে। মাঘ কাঙ্ক্ষনের ওরুপ পক্ষের সপ্তমীতে, চৈত্রের ওরুপ ভূতীয়া, বা বৈশাখের প্রথম বিধসে যদি কড় বা বিদ্যায় রুটি হয়, তবে সে বৎসর সুবর্ধা এবং পৃথিবী শতপূর্ণ হইবে। কিন্তু অগ্রহায়ণ, মাঘ বা কাঙ্ক্ষন মাসে রুটি হইলে, রুটির দিবস হইতে সপ্তম মাসে পরিত্রী যাত্রিপূর্ণ হইয়া থাকে এই পর্য্যন্ত বহিরাই যায় হইয়াছেন।



জ্যৈষ্ঠ—১৩১৭।

ভারতের চাষী।

আমাদের কর্তব্য। আমরা ইতিপূর্বে অনেকবার বলিয়াছি যে ভারতীয় কৃষি উন্নতি বিধান করিতে হইলে ভারতীয় চাষী সম্প্রদায়ের সহিত যানি লব্ধ পাতান আবরণকা চাষীদের কি অভাব তাহারাই অবিক নূর, তাহারের কোথায় বেদনা তাহারাই অবিক জানে, বেদনার স্থান নির্ণয় না হইলে যথা তথা ঐশ্বৰ্য্য প্রয়োগ করা।

ভারতের অবিকার্য্য স্থলে মৃত্তিকা খুব উর্বরা ও সবচেয়ে আবাদ করিবার যোগ্য। এমন অনেক জায়গা আছে যথায় বৎসরে একবার মণ্ডীর জলে স্রাবিত হয় পরে সেই পলিপট্টা ভাঙিতে যে চাষ কর' না কেন বোল আবার উপর ফল হইবে। পরা বহুনা উদ্ভূত, সিদ্ধান্ত, যথোপযুক্ত প্রকৃতি কত মন নবী আছে যথায় উপকূলে বিদ্যুত পত্র কেহ সন্মুখে অনায়াসে বা অনায়াসে প্রচুর শস্য উৎপন্ন হইয়া থাকে। বসন্তের মন্য স্থানে পত্র-সম্পদের কথাই নাই। তথায় দেখাছুরে চুটীর জলে চাষীরা ছুড়ি বিরা দাল স্যরিয়া লয়। এক বৎসর যদি দেখাছুরে বর্ষিক হয় পর বৎসর বিস্তর ফল পায়, মোটের উপর লোকসান হয় না। এ বেশে এত লব্ধে চাষ আবাদ হয় বলিয়া এ দেশের চাষীরা এত অলস স্বার্থী। এই এখানেই এক স্থানের সহিত অন্য স্থানের তুলনা করিয়া দেখিলে বুঝা যায় যে, পূর্ণ ও নিরর্থকের মন স্রাবিত

অবকাশ পত্রকেরে এক বান পাট বাতীত কিছুই হয় না, চাষীরা কেহে বান পাট কতাইতা লইয়া বাতী লব্ধ আনানো কাটার কিন্তু সাধারণ কিবা উত্তর পশ্চিম প্রদেশে অনেকানেক স্থানে চাষের মত পর্যাপ্ত মল বিলা তার তথাপি সে দেশের চাষীরা' বহু কষ্ট স্বীকার করিয়া কুপাদি হইতে মল উঠাইয়া কেহে বেশ এবং এক কেহ হইতে ছই, তিনটা বা, ততোধিক ফল উৎপাদনের চেষ্টা করে। তথাপি অন্য দেশের সহিত তুলনার তাহারের চেষ্টা অকিঞ্চিৎকর বলিয়া মনে হয়। এবেরিকার গমের চাষ হয়, এদেশেও হয়। এদেশে গমের ফলন বাড়িবে কি করিবে সে দিকে অনেক চাষীরই লক্ষ্য নাই কিন্তু এবেরিকাবাসীরা চেষ্টা করিতেছে, যে গমগাছে মণ্ডী পলা হয় সেই গাছে কি প্রকারে এগারটা ফলান যায়।

অতঃবে উন্নতিগ মূল। তারূপ অভাবছিল না বলিয়া ভারতীয় চাষী উন্নতিবল না হইয়া অবনোযোগী। বসন্তেরে অনেক চাষী আছে যাহারা ক্রমাপত্ত নূতন আবাদ খুঁজিয়া বেড়ায়। লব্ধ লব্ধ বিখ্যাত ফল পড়িয়া আছে মল কাটরা পরিকাষ করিয়া আবাদ আগ্রাস্ত করিল, তিন, চারি, পাঁচবৎসর পর্যাপ্ত ফল বিলি আবার তথাহইতে কিছুমূহে আবার নূতন আবাদ করিতে প্ররম হইল। এখন নূতন নূতন কবি বিলিতেছে তখন কেন তাহার পুরাতন কবি কারকিং বেরাবত করিতে ও সার প্রকৃতি প্রধান করিয়া উর্বরতা, ঐক রূপিয়ার মত হৃদয়াল্য পতিত্ব করিবে? কিন্তু এখন আর অবনোযোগে কাল কাটাইলে চলিবে না। যদিও আনামে, স্বেচ্ছা বনে, গাভু, বানতুন ও যত্নতত্তে বিস্তর কবি পতিত রহিয়াছে কিন্তু অল্প দিন আর তাহা পড়িয়া থাকিবে না। আবারের বেশের অভাব বত ওন সংগ্রহ বাড়িয়া

গিয়াছে, বরষের মাত্রা যেমন বাড়িয়াছে আরের
‘মাত্রাও তদ্রূপ হ্রাস হওয়া অবশ্যক । গোক
সংখ্যাও বহুতর হ্রাসপ্রাপ্ত হইয়াছে এবং দিন দিন
বাড়িয়া যাইতেছে । নতুন জমি যেমন বাড়িতেছে
দেইরূপ আবার বৎসরের পর বৎসর ফসল
উৎপাদন দ্বারা বহু বিস্তৃত ভূমি লক্ষ্য নিষ্কল
হইয়া পড়িতেছে । চাষি, পাঁচ বিঘা জমি চাষ
করিয়া অগ্রে যাবার সংসার মাত্রা নির্ভর হইত
এখন আর তাহাতে একজনও স্ত্রী নাই ।
এখন চাষি বিকেই অতাব, আরের অতাব অস্বস্ত
হইতেছে । স্ত্রীরা এখন অমনোযোগ বা অগণ্ডে
কাল কাটাইলে চলিবে কেন !

পর্যবেক্ষিত ভারতীয় কৃষির উন্নতি নিধানের
অন্ত দ্বারা প্রকার উত্তোষ আয়োজন করিয়াছেন,
সুশিক্ষিত, কৃষিকর্মদি নিযুক্ত হইয়াছেন, কিন্তু
কৃষকজীবনের সহিত সাক্ষাৎ লক্ষ্য স্থাপিত না হইলে,
তাহাদের কি অতাব জানিতে না পারিলে বা যে
স্থানের কৃষকজীবনে শিখাইতে হইতেছেন সেখান-
কার ভবিষ্যতে বিশেষ জ্ঞান না থাকিলে কোন
আয়োজন ফল হইবে না । সুশ্রবণের লোক
জমিতে ঘনি পাট চাষের বা বরষের বেখানে
যদিপাত অবিকল মাত্রার হয় তখন কৃষি ভূমি
চাষের আয়োজন করা হয় তাহা হইলে কি সে
আয়োজন ফল হইবে, না এই রূপ উত্তোষ,
আয়োজন এবং কৃষি অর্থব্যয়ে স্থানীয় চাষীদের
প্রাণে বজ্রই একটা অবিশ্বাসের ভাব কল্পিলে কুল
উদ্বেগ—কৃষকজীবনের শিক্ষা সংকল্প—অনেকটা পিছা-
ইয়া পড়িবে না? মধ্য প্রদেশে অনেক ব্রাহ্মণ চাষী
সুবিধিত কেন্দ্র রচনা করিয়া তাহাতে অনেক মূলধন
বাঁটাইতেছেন । তাহারা পরীক্ষার অস্ত্র যে জমিতে
কেবল এখন বালি জন্মান হয়, তাহাতে বালি ও জল
বা বাস্তু ভাঙার চাষ করিতে পারেন, বা চাষের

অস্ত্র উন্নত প্রযোজ্য লাঙ্গলদি ব্যবস্থা করিতে
পারেন । কিন্তু তাহাদের জমি অতি সন্মত এবং
যাহারা নগ্ন করিয়া চাষ করিতেছে এমন ছোট
চাষীর পক্ষে এক্ষণ পরীক্ষা সাজে না । এই মধ্য
প্রদেশে এমন অল্পসংখ্য চাষী আছে যে তাহারা জমি
কর্মের মূল্য বুকে না বা জমিতে ভালরূপ চাষ
কিতে জানে না, তাহাদের হালসারী বন্যের অথবা
শোচনীয় এবং তাহারা গোমস্তাদি সার কি রূপে
রক্ষা করিতে হয় জানে না, এক্ষণ চাষীদিগকে
একটা জমি হইতে দুই বা ততোধিক ফসল উৎপাদ
করিতে বলা বা জমির খাল বাড়িবার অস্ত্র চ্যান-
সেনস্ উট্টা পাখা লাঙ্গল ব্যবহার করিতে বলা
আর অর্থো রোজন উত্তরই সমান । বহু
তাহাদের বার্ষিক ফল কুলাই না করিয়া বীজ বান
রোপণ করিতে শিখান উচিত, তাহাতে হাল
লাঙ্গলের সুব্যবস্থা হয় তাহার চেড়া করা উচিত ।
অন্যস্বস্তির সময় জল সেচিয়া ক্ষেতের ফসল রক্ষা
করিতে শিখাইলে, সার নষ্ট না করিয়া জমিতে
প্রদান করিতে শিখাইলে, তাহাদের অবিকল্প
উপকার করা হইবে । বেগ, কাল, পাণ্ডা হুঁড়িয়া
ব্যবস্থা করা ইত্যাদি কার্যবাহী নতুন চেড়া, বহু
ও অর্থব্যয় লক্ষ্যই রূপ ।

আমাদের ধোখে, আমাদের চাষীদের ধোখে,
ভারতের বর্তমান কৃষির এইরূপ অবনত অবস্থা
ধোঁড়াইয়াছে । চলিত কথার বলে “ কালি, কলম,
মন দেখে তিন জন ” তেমন চাষের অস্ত্র উত্তম
বীজ, উন্নত ক্ষেত্র এবং উত্তম কৃষকের আবশ্যক ।
এই তিনটীরই অতাব, তাই ভারতের কৃষির এত
দুর্দশ । এদেশের অবিকল্প চাষী ভাল বীজের
সমর বুকে না । অনেক সময় অস্ত্রের নিকট হইতে
বা তা বীজ সংগ্রহ করিয়া কোন প্রকারে চাষের
কার্য সম্পন্ন করে । বীজ নিগাওন যে কি বা কি

প্রকারে বীজ নির্মাচন করিতে হয় তাহা অনেকই জানেন না। বীজ নির্মাচন যাহা পাছ নির্মাচন যাহা বগ, পাট বগ, মশা, কুমড়া, বেগুন প্রভৃতি লজী বগ সাধারণ ক্ষেত্রে করা হয় সেই ক্ষেত্রে বহু বো গাছটী সচেতন, সচেতন করিবে তাহা বীজের ক্ষত রক্ষা করিতে হইবে এবং সংগৃহীত বীজ আবার বাছাই করিয়া লইতে হইবে। এক বৎসর বীজ নির্মাচন করিয়া ক্ষত থাকিলে চলিবে বৎসর বৎসর এই কার্য করিতে হইবে এবং ক্রমে নিচুই জাতীয় বীজ হইতে উৎকৃষ্ট এবং বিশেষ জীবনীশক্তি সম্পন্ন বীজ উৎপন্ন হইবে। বীজ চক্ষুর ক্ষত এতটা বড় সাধারণ লক্ষ্যী একেবারেই করে না।

ভারতের চাষীদের সচিব বইই বিশিষ্ট ভদ্রই দেখিতে পাইবে যে তাহারা তাহাদের ক্ষেত্রে উর্বরতা বৃদ্ধি কর্তৃক তাৎপ সচেতন নহে। তাহার কারণ একটি নহে অনেকগুলি, অবিকার্য্যানে ক্রমিত প্রকার কার্যেই লব্ধ নাই: বহুক্ষেপে বহির্গত অনেক প্রকার কার্যেই লব্ধ আছে কিন্তু ঐ সকল প্রকার ক্রমি এত ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র যে তাহারা তাহাদের ক্রমি হইতে এমন কিছু পায় না বাহ্যতে ক্রমিয়ারের বাহ্যনা, কর্তৃক চাকার স্থল, নিম্নের প্রাণাচ্ছাদন চালাইয়া সে ক্রমির উন্নতিকর পদ্য্য বার করিবে। ভরলোকের অনেকের বড় বড় নিজ চাষের ক্রমি আছে কিন্তু লোক জনে তাহাদের ক্রমি চাষ করে তাহারা ক্রমির অবস্থা সচেতন দেখেন না বা চাষ তাহাদের উপলব্ধি নহে সুতরাং তাহারা তাহাদের ক্রমির উন্নতি কর্তৃক বরাবর হইবেন এ রূপ আশা করা যায় না। ভারতবর্ষে বীলকর, চাকর ব্যতীত চাষ ব্যবসায়ী এমন কোন সম্ভার্য্য আশা ছিল না। সকলেই নিম্নের স্বত কিছু কিছু চাষ আবাদ করিত, উদ্ভূত ফসল বিক্রয় করিয়া বিন পাতি করিত কিন্তু ছুই বা পাঁচ হাজার

বিশাখমি লইয়া বগ মূল্যম সংগ্রহ করিয়া ব্যবসায়ের ক্ষত চাষে লিপ্ত আছে এমন গুণীত আশি বিরল ছিল। এখন ক্রমণ: ছুই একজনকে এই রূপ চাষব্যবসারে লিপ্ত হইতে দেখা যায়। কিন্তু ক্রমিয়ার কি ব্যবসায়ী বিশিষ্ট চাষের ব্যাপারে লিপ্ত হইল না কেন, মাঝিমা করা মজুর লইয়া চাষে লিপ্ত না হইয়া বহির্গতের চাষীদিগকে সঙ্গে লন এবং তাহাদিগকে উদ্ভূত ফসলের অংশ বেন তাহা হইলে ক্রমিয়ারেরও কল্যাণ, চাষীদেরও কল্যাণ হয়। আবাদের বেশের কোন চাষী ক্রমিতে পার হিতে জানেন না, ক্রমির পাট করিতে জানেন না বা ভাল ক্রমির আবাদ করে না এমন নহে বরং কেহ কেহ এই লক্ষ্য বিম্বর ভাল রূপই বুঝে কিন্তু তাহারা কি করিবে, হয় তাহাদের ঝাল পক্ষ ক্রমিয়ার চাক। নাই না হয় তাহারা ইচ্ছাধীন প্রমা। তাহাদের উপযুক্ত পরিমাণ ভিন্নস্থায়ী সচিব ক্রমি নাই, কিংবা উন্নত প্রাণীতে চাষ করিবার ক্ষত নূতন নূতন ক্রমিয়ার, উদ্ভূত শার, উদ্ভূত বীজ সংগ্রহ করিবার উপায় নাই, তাই তাহাদের এই চূর্ণিত। তাহা পুরুষণ বা ক্রমিয়ারের ক্রমচারী পণের তাহাদের যেরবার লক্ষ্যকৃতি নাই সেই ক্ষত তাহারাও তাহাদের বাহ্যেয়ালী উপদেশে আশা স্থাপন করে না। এমন আবাদের ক্রমকণ কেবল মারীমহে আবারও সম্পূর্ণ হারী।

আবাদের এই বাণ্যেয়ে এমন চাষী আছে যে তাহারা বিশাখ ১০-০ ক্রমি ক্রমি হইতে পারে, প্রত্যেক ক্রমিটা ৭৮ সেরের কম হইবে না এবং খুব কম ৮ আশা মূল্য বিক্রয় হইবে তাহা পণ সেই বৈল বেওয়া ক্ষেত্রে মাঝে মাঝে কুমড়া বীজ বসাইবে এবং ক্রমি উদ্ভিষ্টা পণে কুমড়া হইতে আরও ৭৫ ৭৫ টাক। পাইবে। আবাদের বেশের চাষীতে বিম্বার ২৫ মণ সচিবার বৈল্য নিতে দ্বীন এবং

ভাল আশু বীজ নির্বাচন করিয়া বিখ্যাত ২০০১২৫০
মণ আশু ফলার এবং তাহার ক্ষেত্রে ৫০ মণ
পোষ্য সাহায্য প্রাপ্ত বলিয়া মনে করে না বরং
আমাদ্য পোষ্যসহ সাহায্য ছড়াইয়া এক বিধা শস্য
চাষ করিয়া ও মালের মধ্যে ১৫০০ শত লাভ করে ।
অধিকাংশ ক্ষুদ্রাচারী নিম্নেরই সবকে গ্রাণ্য এবং
স্বভাবগত সাতের সকল জানে, পরিমাণ জানে,
একোপের সময় জানে । তাহার বহুতঃ রাসায়নিক
সাধের তত সন্ধান রাখে না কিন্তু একবার সন্ধান
জানিলে তাহার মৰ্ম্ম বুঝিয়া লইতে তাহাদের কত-
ক্ষণ লাগে কিন্তু তাহাদের আসল কথা শিখার কে,
কে তাহাদের মূলধন দেয়, কে তাহাদের ভাল জমি
দেয়, কে তাহাদের অজ্ঞতার বংশেরে আহার
যোগ্য ! তাহার অতি হীন, অতি নিম্ন,
তাহাদের পেটের ভাতের যোগাড় আপে করিলে
তবেত তাহারা উদ্ধার হইবে । তবেত তাহারা
বড় বড় কথা কান দিবে, তবেত তাহারা শাস্তা
দেখের বড় ভারতবর্ষেও অতি সহজে যুগান্ত
উপস্থিত করিতে পারিবে । বনৌ সস্ত্রাচার ও
জমীদারগণ কৃষকের সহিত যোগ না দিলে ভারতের
ভবি চির দিনই এই অবস্থায় থাকিয়া যাইবে ।

কৃষিকার্য্যে প্রযুক্ত গ্রন্থাবলী যে এইত

কৃষি গ্রন্থাবলী ।

- ১। কৃষিক্ষেত্র (১ম ও ২য় খণ্ড একত্রে) দ্বিতীয়
সংস্করণ ১/ (২) সবজীবাদ ১০ (৩) কলকর ১০
(৪) মালক ১/ (৫) Treatise on Mango ১/
(৬) Potato Culture ১/০, (৭) পটখাদ্য ১০,
(৮) আর্জেন্টাইন চা ১০, (৯) গোশাণ-বাড়ী ৫০,
(১০) কৃষিকা-তর ১/ (১১) কার্পাস কথা ১০
(১২) উদ্ভিদবীজ ১০—বহুতঃ । পুস্তক বিঃ পিঃ তে
পাঠাই । “কৃষক” আদিসে পাওয়া যায়

চা বাগানে কুলী ।

মহা আফ্রিকার এখনও দাস ব্যবসায় চলিতেছে ।
মহা আফ্রিকার ভিতর হইতে মিত্রী কুদিদিকে
কখনো পোত, কখন তর প্রদর্শন করা ইয়া উপনিবেশ
কূলে আনিয়া তাহাদের দ্বারা কো কো প্রভৃতি
চাষ সম্পন্ন করা হয় । অবশ্য প্রভুর সহিত তাহাদের
এক সর্ভ থাকে, কিন্তু সেটা নামে মাত্র সর্ভ কারণ
সর্বের কোন অংশ অদল বদল বরিবার তাহাদের
অধিকার নাই, অনেক সময় সাক্ষর পত্রের মধ্যে
কি আছে তাহাও তাহারা জানিতে পারে না ।
আমাদের এই ভারতবর্ষেও প্রত্যেক না হউক
পর্যাকভাবে দাস ব্যবসা চলিতেছে । প্রতি
বৎসর সহস্র সহস্র কুলী চা বাগানে আনে কিন্তু
অতি অল্প পোকেই দেখ্কার সেখানে আনিতে
চায় । তাহারা জানে যে তাহারা ব্যয় তাহাদের
মধ্যে অনেকেরই ফিরিবার আশা নাই । আড়-
কাটনের অভ্যাচার সহ করিতে করিতে তাহারা
অনেক কষ্টে চা বাগানে উপস্থিত হয় পণ্ডে কৃষা
ভুকার কাতর হইলেও তাহাদের একটি কথাত
বলিবার অধিকার নাই । গো বহিষাদি পতনপক্ষেও
বোধ হয় তাহাদের অপেক্ষা অধিক ব্যয় করা হয় ।

যাহাতে তাহাকেও অনিচ্ছায়, বা অসমর্থ হইলে
চা বাগানে পাঠান না হয় সেই ক্ষমতা প্রদানের
কুলী পরিষ্কার ব্যবস্থা আছে । পরিষ্কার স্থান
চা বাগানে প্রবেশের পথেই । ব্যবস্থা নব বলি
কিলে,—এক জন সুযোগ্য ডাক্তার কুলীরা, সর্বা বা
অসমর্থ দেখিয়া ঠিক করিয়া দেন, স্থানীয় একজন
উচ্চপদস্থ রাজকর্মচারীর সম্মুখে কুলীরা তাহাদের
সর্ভগত সাক্ষর করে । তাহাণি কুলীগণের
নিরতিয় চর্চাপাষণতা কুলীব্যবসারও আড়কাটি-
ধর্মের সঙ্গে পড়িয়া তাহারা কোথায় যাইতেছে.

কেন বাইতেছে, কত বৎসরের ক্ষত বাইতেছে বা তাহাদের পারিশ্রমিক কি তাহা বুঝিবার কোন অবসর থাকে না। কুলীদিগকে সাহেবের সম্মুখে গাড়ি কড়াইয়া দিয়া পাঠশালার পড়োদের নত শর্ততালি শব্বরের একবার বলাইয়া লওয়া হয়। তাহারা বুকে বে এখানকার এই নিয়ম। এই কথাগুলো এই প্রকারে যেমন তাহারা শিখাইয়াছে তেমনই প্রকারে বলিতে হয়। সকলেই বলিয়া উঠিল “খুশি সে বাতা হ্যার”। কিন্তু তাহারা খুশি কোথায় বাইবে এবং কিলে খুশি, তাহা তাহারা নিজেই বুঝিতে পারে না। এতদিন পূর্বের কষ্ট হরতঃ তাহারা চা খাওয়ার স্বর্ণ সুখের কল্পনায় নিরবে শব্দ করিয়াছে কিন্তু এখনই বাগানে পৌঁছিল তখনই তাহাদের মুখ বদল ভাদিয়া যায়। তাহাদের কোন স্বাধীনতা নাই, তাহারা প্রভুর নম্র বন্দী। অনেক সময় প্রভুর তাহাদের উপর অতিশয় কঠোর ব্যবহার করেন। এমন নরপিচাপ প্রভু আছেন যে তাহাদের হাতে পড়িলে আর উদ্ধারের উপায় থাকে না। স্ত্রী কস্তা পণকে অবশ্রকার প্রভুর হস্ত হইতে রক্ষা বরিবার ক্ষমতা তাহাদের নাই। তাহাদের উপর এই লাঞ্ছনা নিরবে শব্দ করিতে হয়। আনন্দা এমন কথা বলি না যে সকল প্রভুই এই রূপ। আনন্দা অনেক চক্ষুগ্রস্তান প্রভুর কথা শুনিয়াছি। তাহারা বাতবিকই কুলীদের “বা বাগ” তাহাদের নিকট তাহারা বিশেষ সম্ভদ উপভোগ করে এবং সবদিক্তে দেশে বাইরা অনেক স্বজনপণকে চা বাগানে লইয়া তথায় উপনিবেশ স্থাপন করে। নিমেষভূম, বানভূম, রাতি, সাঁওতাল পরগণায় অনেক গ্রহিত লোকের বাস। যদি তাহারা প্রভুর সম্ভাব্যতার পার তবে হেজ্জার বিশেষে বাইরা বসবাস করিতে নারাজ নহে। কেবল বল একাধ-না করিয়া সবদিক্ততা ধারা কুলীদের দগর অধিকার করা কি সম্ভুক্তি নহে!

ইক্ষু বোর্স বসানিতে অনিষ্ট।

বঙ্গদেশে অনেক স্থানে ১০ ফিট হইতে ২০ ফিট অন্তর ৬ইঞ্চ গভীর নালিতে ইক্ষু রোপণ করা হয়। এই নালি কর্ত্তিবার লক্ষ সাধারণ চাষের কোদাল ব্যবহার করা হইয়া থাকে। এত বোর্স করিয়া রোপণ করিলে যেখানে বাস বাহিয়ার লক্ষ কোপান কিম্বা আখের পোড়ার মাটি বিঘার অস্থবিধা হয় এবং ঐ সকল কারণে এইক কিম্বা ৬ইঞ্চের কম চওড়া কোদাল ব্যবহার না করিলে চলেনা। কুইলগাও বাড়িদি বীণপুরে ৬ ফিট অন্তর এক একটি নালী খনন করা হয় এবং প্রত্যেক নালিতে ১৮ইঞ্চ অন্তর পাশাপাশি দুইটা করিয়া ইক্ষু বসান হয়। এই প্রথা ৩ ফিট অন্তর ইক্ষু সহিত বসানর প্রায় সমান, তবে পার্থক্য এই যে তিন ফিট অন্তর সারি করিলে কেতে লাঙ্গল চালান যায় না কিন্তু ৬ ফিট অন্তর সারি হইলে লাঙ্গলের দ্বারা চাষ চলে। এই কার্যের লক্ষ বিলম্বিত ভবল বাউন্ড বোর্ড লাঙ্গল (double mould board) ব্যবহারে খরচ কম পড়ে এবং পরে কেত কোপান ৩ বাটি বিঘার লক্ষ হস্তার হো ব্যবহার করা চলিতে পারে। এই প্রকার ইক্ষুরোপণ করিলে প্রতি একরে ১২,০০০ বীজ ইক্ষু বসান চলে। বঙ্গদেশের চলিত প্রকার প্রতি বিঘার (১ একর = ৩ বিঘা) ৩ কাবন বীজ ইক্ষু (৩×১,২৮০) বসান হয়। যদিও বিঘাতে কিছু কম ইক্ষু বসান হইল তাহাতে বড় লোকসান হয় না, হাত কোদালে সমস্ত করিলে যে খরচ পড়ে ইক্ষু খন না বসাইলে লাঙ্গল দ্বারা চাষের সুবিধা হইয়া অনেক লোকসান বাড়িয়া যায় কিন্তু দুই কিম্বা এক বিঘা জমি লইয়া এতপ উন্নত প্রণালীতে ইক্ষু চাষ চলে না।

সমগ্রপৃথিবীর জুলায় ধরুচ।—যে দেশে বহু মাছু চলে তাহার বিলম্ব পাইলে সে দেশে শত

তুল্য খরচ হয় তাহার একটা পরিমাণ করা যাচ্ছে
পারে । তুল্যকল—যানীদিগের নিকট হইতে যে
বিশেষ পাওয়া যায় তাহাতে দেখা যায় যে,—

মুক্তভাষা	২৮,০০০,০০০	বাহু
জার্মানি	১০,০৪৮,৩৭০	
রুশিয়া	৮,১০০,০০০	
ফ্রান্স	৭,০৩৩,১৭০	
ভারতবর্ষ	৬,০৪৩,২০৪	
অষ্ট্রিয়া	৪,৫৪৭,১০৭	
ইটালি	৪,১৫০,০০০	
জাপান	১,২৪৪,৪৫০	
স্পেন	১,২০০,০০০	
সুইজারল্যান্ড	১,০২৩,৬২৮	
বেলজিয়াম	১,০১২,৭৮০	

চলিতেছে । সবত্র পৃথিবীতে মোট ১০৩,৪২১,০০৪
বাহু চলে ।

কিন্তু সবত্র পৃথিবীতে তুল্যভাবে প্রবোধ ব্যবস্থার
প্রাণ হইতেছে, তাহা নিম্নের তালিকায় স্পষ্ট
প্রতীয়মান হয়,—

এতোক হাজার বাহুতে কত বেশ তুল্য খরচ
হইয়াছে ৩ বৎসরের তুলনা করা গেল ।

	১৯০২	১৯০৭	১৯০৭
গ্রেট ব্রিটেন	৬৪,৬২	৭২,৭৪	৮০,২৪
মুক্তভাষা	২৭৭,১৭	২৮৭,৮২	৪১৮,৭০
জার্মানি	১১৩,৬৪	২২১,৪৫	১৮০,৭২
রুশিয়া	২৩৮,৪৬	২৫০,০৭	২৩৩,৪২
ফ্রান্স	২৪২,০২	১৪১,১৭	১৩২,৮৪
ভারতবর্ষ	৩৮৭,২৯	৩৯২,২৪	
অষ্ট্রিয়া	১৮৭,৪৫	১৯০,৭৭	১২৬,৬৮
ইটালি	২৩৪,৩৮	২৪৫,৬৮	২৪৫,০১
স্পেন	১৭২,১৫	১৮৪,৪০	৭৮৭,১২
জাপান	৬১২,৫০	৬২৪,০১	৭৮৭,১২

সুইজারল্যান্ড	৬৪,২২	৬৩,৬০	৬৩,২১
বেলজিয়াম	১৭০,৭৪	১৮২,৭৮	১৭১,৭৪

বিশ্ববী চিনি ।—যেই চিনির আমদানী

খুবই কমিয়া গিয়াছে নাই বলিলেই হয় । যেই
চিনির দামও খুব অধিক । জাতা চিনির আম-
দানী ক্রমশঃই বাড়িতেছে । জাতা চিনির আম-
দানী ১৮৬.৭-৮ টন হইতে ২৩০.৫২২ টন পর্যন্ত
উঠিয়াছে ; ইহার মূল্য ৩ ৩-৬৬ ক্রোর হইতে ৪-৫৩
ক্রোর বাড়িয়াছে । জাতাতে উৎপন্ন চিনির
পরিমাণ দিন দিন বাড়িতেছে । তথা হইতে
অপরিমিত চিনি আমদানী হইতেছে । তথায় এত
বড় ব্যবসা হইতে যে লাভ হয় তাহার সম্বন্ধিক
ভাগ ব্যবসায়ের উন্নতি করে বার হইয়া থাকে ।
বহিঃস্ব হইলেও চিনির আমদানী কম নহে ।
উহা যদ্যপি চিনি বহিঃস্ব এদেশে চলিতেছে ।
এমন কি জাতা মরিসস হইতে গুড়ও এদেশে
আমদানী হইতে আর হইয়াছে ।

ঐহুধ ।—বিপত বর্ষে ৫৪ লক্ষ টাকার ঐহুধ
এ দেশে আমদানী হইয়াছে । ১৯০৮-৯ সাল অপেক্ষা
প্রায় ১৪ ভাগ অধিক । সুইনিরের আমদানী
সম্বন্ধিক বাড়িয়াছে ; আমদানী ঐহুধের প্রায় ৩৪
অংশ সুইনির ইহার দামও খুব বাড়িয়াছে । আমদানের
দেশে, আমদানের যেনের বাটে, মাঠে ও বনে লম্বে
ঐহুধের গাছ লাড়ুয়ার অভাব নাই কিন্তু আমদা
রূপে ও এযেরিক। হইতে আমদানের ঐহুধ
আমদানী করি । এখানে ঐহুধের কাগজানার ব্যবসা
সব মাত্র এক বেলগ কেমিক্যাল ও ফার্মাসিউ-
টিক্যাল ওয়ার্কস ।

সিংহলে কপূর ।—পূর্বে সিংহলে হইতে
অনেক টাকার কপূর বিদেশে রপ্তানি হইত । বিপত
পূর্ব বর্ষে এক চাষানে ২ হাজার পরিমাণ কপূর

রপ্তানি হইয়াছিল। তাহার নাম আর ১৯২৫ টাকা।
কিন্তু বর্তমান বর্ষে ১১ই মার্চ যে চালান দিয়াছে
তাহার পরিমাণ ২ হাজার ত্রয়োদশ ৫০০ টাকা।
যাহা হউক এক্ষণে হয়, সাতশত একশের
কপূরের আবাদ হইয়াছে। ইহাতে কপূর অধিক
পরিমাণে উৎপন্ন হইবে তাহাতে আর সন্দেহ
নাই।

মিস্ত্রির কার্যে হাতী।—চা বাগানে হাতী
মিস্ত্রির কার্যে যোগাড় হিতে দেখা যায়। সে
মজুরদিগের ত্যার পাখর, জল, মল্লা আনিয়া
মিস্ত্রিকে যোগাড় দিতেছে। এমনকি সন্ধ্যা সময়ে
পাখর আনিয়া থকা স্থানে ঠিক ঠিক বসাইয়া দিকেই
গাথিতে থাকে। কার্য্য পূরিদর্শকগণ (overseers)
এমন ভাবে হাতী তৈয়ারি করেন যে তাহারা
বাইয়া তাক ঠিক হইয়াছে কি না দেখে এবং মৃত্তন
কার্য্য আরম্ভ করিতে ইদিত করে।

কোন এক সময়ে একটা হাতী একটা
বেওয়ারের একটা আদম গাথিয়াছিল। সেখানটা
কিন্তু ঠিক গাথা হয় নাই। পরিদর্শক দেখিতে
বাইয়ার সময় সে সেই স্থানটা আড়াল করিয়া
গাড়াইল। তিনি যখন গিড়ানিড়ি আরম্ভ করিলেন
তখন সে তাড়াতাড়ি সেখানটা চক্ষের নিম্নে
ভানিয়া ফেলিল। তাহার তুল কিছুতেই দেখিতে
দিল না হাতীর ভীত মুখি বাহুরের অনেক কাজে
লাগিতে পারে।

পাত্রাদি।

শশা জাতীয় উদ্ভিদের কীটঃ—

বরবাম চা বাগিচা, (আমতড়ি পোঃ) হইতে
ডাক্তার শ্রীমুক্ত কামাখ্যা চরণ চক্রবর্তী কয়েকটি
পোকার নমুনা পাঠাইয়াছেন। ইহার। তরমুস
কিচা, কিচা প্রভৃতি নষ্ট করে। প্রেরিত পোকায়
নাম *Aulacophora foveicollis* Kost। ইহার।
সাধারণতঃ লাউ ফুড়া, শশা প্রভৃতি গাছে বৃষ্টি
হয়। আনৈমিকমুক্ত বিষজাবণ প্রয়োগে
সাধারণতঃ ইহাদের কিছুই হয় না। এই পোকা
যান্ত্রিকার একটু উপায় আলোক প্রয়োগ। একটা
লঠনের দুই পার্শ্বে দুইটি রিক্টেয়ার বিদ্য লঠনটি
গুড় অথবা কেরোলিন ও জল পূর্ণ একটা পাত্রে
এমন ভাবে রাখিতে হইবে যে পোকা তলি
আলোক যায়। আকৃষ্ট হইয়া আসিয়া উক্ত পাত্রে
পড়ে। পোকা তলি অধিক দিন উড়ে না সুতরাং
৩০ রাত্রি আলোক জালাইলেই অধিকাংশ পোকা
মরিয়া যায়। পার্শ্বে বস থেকী অবস্থিত জমি থাকে
পোকার দৌরাভ্য ততই অধিক হয়। সুতরাং
ফসলের কবির পার্শ্বে জমিতে চাষ বেওয়ার
আবশ্যকগ সাধা আলোকের পরিবর্তে নীল
আলোক বেওয়ার হইতে পারে। কঃ সঃ

ইক্ষুচাষঃ—

ঐযশস নাথ বিশ্বাস, ভোলাভাঙ্গা।

মাননীয় কৃষক সম্পাদক মহাশয় দয়ীপন্থ—

মহাশয়,

বিগত সন ১৩১৪ সালে বৎসরকেনে জ্যৈষ্ঠ,
প্রাবণ ও ভাদ্রমাসের কৃষক পত্রে 'ইক্ষু' শীর্ষক
একটি প্রবন্ধ প্রকাশিত হইয়াছে। সাধারণ

কৃষিদর্শন—সাইরেন্সের তলেবের পরীক্ষাজীর্ণ
কৃষিকর্মবিদ, বঙ্গবাসী কলেজের প্রিন্সিপাল শ্রীমুক্ত
বি. সি. বসু, এম. এ. প্রেরিত। কৃষক আকর্ষণ।

অবতারণা উহাতে যথেষ্ট আছে ; কিন্তু হুংগের বিবরণ যে প্রায়শ্চর্য্যে যে, অংশে ইচ্ছুর আবির্ভাব প্রাণী পরিবেশ করা হইয়াছে সেই অংশে লিখিত হইয়াছে যে ইচ্ছুরোপণের চলিত পদ্ধতি (১৪১৫) দিন বাসে সমস্ত জমি খনন করিয়া দেওয়া কর্তব্য । এই খনন কায্য কোন অল্প ব্যয় সম্পন্ন করা উচিত তাহা ল্পষ্ট বলা হয় নাই । কোনাদি ব্যয় ঐ কার্য্য সম্পন্ন করিলে ইচ্ছুরোপণের পূর্বে জমিতে যে কষ্ট ও ব্যয়সাধ্য প্রাণী করা হইয়াছে তাহার অধিক থাকে না । পরন্তু জমির পরঃ প্রাণী না থাকিলেও উহাতে জল জমিয়া পত্র নষ্ট হইবার সম্পূর্ণ সম্ভাবনা, কাজেই একেত্রে কৃষকের এক কার্য্যে বিত্তন প্রবণ ও অর্থ ব্যয় হইতেছে ।

দ্বিতীয় জেলার অন্তর্গত বেথেরপুর মহকুমার অধীন ইচ্ছুরোপণ সর্ব্বত্র কৃষকগণ প্রথমে নানী না করিয়া সমান অন্তরে সারি করিয়া ইচ্ছুরোপণ করে ; এবং ইচ্ছুরোপণ বেষ্ট্রি প্রণেয় হইলে কোনাদি ব্যয় দুই ত্রৈয়ী ইচ্ছুরোপণের ব্যয় জমি হইতে মাটি তুলিয়া ইচ্ছুরোপণের গোড়া বীজ্য দেয় । এইরূপ মাটি তোলাতে সমস্ত জমি ক্ষয় ও অপ্রাপ্ত অনেক জমি নানীতে বিতরিত হয় ।

প্রাক্তনকালে মাটি তুলিয়া অনেক গোড়া বীজ্য সম্বন্ধে প্রবন্ধকার কোন কথা বলেন নাই । বোধ হয় ইহার কোনরূপ উপকারিতা অথবা অপকারিতা নাই সেই জন্য তিনি এ সম্বন্ধে বিতরিত আছেন । যদি ঐ রূপ গোড়া বীজ্যতে কোনরূপ অপকার না হয় তবে ঐ উপায় অবলম্বন করা বিবেচ্য কিম্বা জ্ঞানিতে ইচ্ছা করি ।

[এই প্রকার ইচ্ছুরোপণে কোন অপকার দেখিতে পাওয়া যায় না ; যেটুকু কথা কেত হইতে জল নিষ্কাশের জন্য পরঃনানী চাই এবং ইচ্ছুরোপণে তাহা সার ও মাটি দেওয়া আবশ্যিক] কঃ সঃ

ভাল ফল ফল :—

কোন পত্র প্রেরক লিখিতেছে যে কি প্রকারে ভাল ফল উৎপন্ন করা যায় ।

[দুই এক কথায় এ প্রেরকের উত্তর দেওয়া কর্ত্তন । তবে সাধারণতঃ এইটুকু বলা যায় যে, ফল কিম্বা ফুল বৃক্ষের গোড়া কোপাইয়া কারকিং বেরানত করিলে, এবং উপযুক্ত সার ব্যবহার করিলে তলহু বৃদ্ধিকা সর্বস রাশিবার ব্যবস্থা করিলে বৃক্ষলতাদি ভাল ফল ফল প্রসব করিয়া থাকে । বৃক্ষাদির ভাল ছাঁটা ও মাকে শিকড়াদি ছাঁটাও বৃক্ষের ফল ফল প্রসবের অসহায় ব্যবস্থা । বৃক্ষাদি বাহাতে উপযুক্ত পরিমাণ রোগ বাতাল পায় তাহার ব্যবস্থা করিলে ফল সম্বোধ অবশ্য হয় । অনেক সময় দেখা যায়, যে ফল ফল অধিক আলোক পায় সে ভাল থাকিতে মিষ্ট ও স্বাদু হয়, আলোকে ফলের রঙ ভাল হয় । ফল ফলের উন্নতির আর একটা উৎকৃষ্ট উপায় এই যে, সমস্ত উৎপাদন ব্যয় বীজ বা ফল হইতে উৎকৃষ্ট হইতে উৎকৃষ্টতর ফল, ফল উৎপন্ন করা যাইতে পারে ।]

কঃ সঃ ।

প্রাদেশিক কৃষি সংবাদ ।

বৃক্ষ প্রদেশের শস্য সংবাদ।—হিমালয়ের সমিহিত তিনটি জেলার সাধারণ মাত্রায় বাগিচায় হইয়াছে । রবিশস্ত কাড়াই ও মাড়াই হইতেছে । ইচ্ছুরোপণের জন্য ফসলে ফল সেচন করিতে হইতেছে এবং ইহাতে ফসলের উপকার দেখা যাইতেছে । অগ্রিম সংগৃহীত হইয়া তোলায় হইতেছে । কোবাও কোবাও পদ্ধতির রোপ দেখা দিয়াছে কিন্তু সার সর্ব্বত্র পদ্ধতি ভালরকমই

আছে। পণ্ডিত প্রচুর সন্নিবিষ্ট আছে। খাদ্য পণ্ডিত
দাম কোথাও খাড়ে নাই বরং অনেক স্থানে
কমিরাছে।

বঙ্গদেশের গমের আবাদ—১৯০৯।

বিহারে প্রথমতঃ গম উৎপন্ন হয়। নবীয়া,
মুর্শিাবাদ ও হাঙ্গারিবাগেও গমের চাষ হয়।
আমিন কান্টিক মাসে গম বুনিয়াদ সমস্ত যদিও গম
জেলাতে বৃষ্টি হইয়াছিল কিন্তু ষ্ট্রিক আবশ্যিক মত
হয় নাই। অগাধার গাওয়ার বৃষ্টিতে গমের খুণ
উৎপন্ন হয়।

বর্তমান বর্ষে ১,৪২১,৯০০ একর পরিমাণ
জমিতে গম চাষ হইয়াছে। বিগত বর্ষে ১,২৫৫,২০০
একর জমিতে গমের আবাদ হইয়াছিল। গম
বুনিয়াদ সমস্ত জল হওয়া অসম্ভব ছিল বলিয়া
বর্তমান বর্ষে অপেক্ষা কৃত অধিক জমিতে গমের
চাষ হইয়াছে।

বিহারে চৌদ আনা কল জরিয়াছে এবং
মুর্শিাবাদে, নবীয়া, হাঙ্গারিবাগ ও অন্তর্ভুক্ত যেখানে
যেখানে গম চাষ হয় তথায় বার আনা
হইতে তের আনা কল জরিয়াছে বলিয়া অনুমান
করা যায়। মোটের উপর সমগ্র বঙ্গদেশে বর্তমান
বর্ষে ৫০,৭০০ টন গম উৎপন্ন হইয়াছে, বিগত
বর্ষে ৩৯,৯০০ টন মাত্র উৎপন্ন হইয়াছিল। সমস্ত
জেলাই পূর্বে বঙ্গদেশের গম প্রায়ই সন্নিবিষ্ট আছে।

নিম্নে কয়েক বঙ্গদেশের প্রতি টাকার গমের
বরের একটি তালিকা দেওয়া গেল।—

	১৯০৭	১৯০৮	১৯০৯	১৯১০
০১-০২ পের ৫৫		৭ পের ০৫	৭ পের ০৫	৯ পের ০৫
ক ১১-৪		৭-১	৮-৩	৯-৯

০ কলিকাতার বাজার মূল্য।

ক ১ বঙ্গের অন্তর্ভুক্ত জেলায় পণ্ডিত হয়।

কলিকাতা হইতে ১৯০৯ সালের এপ্রিল
হইতে ১৯১০ সালের জানুয়ারি পর্যন্ত ৩,৫০০,০৮৫
বগ গম বিশেষে রপ্তানি হইয়াছে। পূর্বে বঙ্গের
ঐ সময়ের মধ্যে ৩,২২৭ বগ মাত্র রপ্তানি হইয়া-
ছিল। রপ্তানি অপেক্ষা আমদানী অধিক। এই
সময়ের মধ্যে ৭,১২৫,০৮০ বগ গম কলিকাতায়
আনিয়াছে। পূর্বে বঙ্গের আমদানী অপেক্ষা
বিক্রয়েরও অধিক।

বঙ্গদেশের তৈল শস্য—১৯০৯।

বঙ্গের আবাদ বিহার ও ছোট মাদপুর বিভাগেই
অধিক। সর্বত্র প্রায় সমস্ত তৈলশস্যের আবাদ
আরম্ভ হইয়াছিল কেবল মেসিডেন্সি বিভাগে
কাঠিকের প্রথমে খুব কষ্ট জল হওয়ায় তৈলশস্যের
আবাদ একটু বিলম্বে আরম্ভ হইয়াছিল। গমের
ক্রয় ইহারও অগ্রদূত গাওয়ার বৃষ্টিতে খুণ উৎ-
পন্ন হইয়াছে।

বর্তমান বর্ষে ১,৮২৭,৭০০ একর পরিমাণ
জমিতে তৈলশস্যের আবাদ হইয়াছে, গতপূর্বে
তৈলশস্যের আবাদী জমির পরিমাণ ১,৫৭৭,৯০০
একর ছিল।

বর্তমান, বালেশ্বর ও রাঢ়িতে বেগ আনা কল
জরিয়াছে অল্প ছয়টি জেলার গমের আনা, অপর
তিনটি জেলায় বার আনা হইতে তের আনা, বাকী
উনিশটি জেলায় মণ হইতে বার আনা ও কেবল
মুর্শিাবাদ, যশোহরে মণ আনা কল জরিয়াছে।
জিনি, রাই এবং মরিচা প্রতি একরে ৬ বগ
জরিয়াছে অনুমান করিয়া লইলে এবং অন্তর্ভুক্ত তৈল
শস্য প্রতি একরে ৪ বগ জরিয়াছে করিয়া লইলে
সমগ্র বঙ্গ বর্তমান বর্ষে ৩০,৮,১০০ টন তৈল শস্য
উৎপন্ন হইয়াছে। বিগত বর্ষের উৎপন্ন তৈলশস্যের
পরিমাণ ১৮০, ০০ টন মাত্র।

এক একর ০ বিয়া : একটন ২৭৪ মণ

ପୂର୍ବବତ୍ତ ଓ ଆମ୍ବାଦେବର ନକ୍ସା ନଂବାନ ।--

ଜୋଡ଼ିଏର ସେମ ଭାଗେ ନିର୍ମାଣ କ୍ଷମ ସୁବିଧି ଚାହାନ୍ତି ।
ବାଜାରୀ ବିତାଣେ କିଛି ଅଧିକ । ଅଳ୍ପ ହଟକ ଅଧିକ
ହଟକ ନିମ୍ନ ଜାଗାସର ରୁଟି ପଡ଼ିଯାନ୍ତି ।

* আউস ধান ও পাট গুনানি হইতেছে। শত্রু-
দীর দ্বারা আক্রমণ করা চলিতেছে।

ବାନିଆ ଲକ୍ଷ୍ମଣେ ଆଳୁ ଖୋଳା ହୁଏତେକେ ।

লব্ধ মন্দি ও লাল মণ্ডলস। বাগানে দেখা
দিত।

চা আবেদনের অন্তর্ভুক্ত। পাট হৈমন্তিক
আউল এবং তিল চাষও উন্নত বন্দী।

যোট। চাইলেও এর যোটের উপর লক্ষ্য
নাহে।

ମାର୍ଜିତା ଚଣ୍ଡିଆର, ନାମା ମର୍ଜିତ, ମୋହନମାଝା,
 କାମରୂପ, ବୀରବ ଓ ଯଶୋବୀର ବାହେର ମାମାଦିବ
 ଯୋଗାଯୋଗର କଥା ଶୁଣା ବାହାରେ ।

স্মার-সংগ্রহ ।

বসন্ত রোগে । •

আবাহের ঘেঁষে পড়ব যে লক্ষ লক্ষ ভোগে আছে
 ভাষার মধ্যে বসন্ত বা গুটিতেই অনেক পক্ষ করে।
 বসন্ত পীড়ার লক্ষণ নয়; কাণ, শিঙা ও পা আগে
 সরষা হয়ে উঠে। হর; মূলে বার না ও পক্ষ ভেদ
 কবিতা যায়। বাহু এখানে নক্ষ এবং পরে পাতলা
 হয়; পাতলা বাহুর সঙ্গে রক্ত ও আর পড়ে; মুখ,
 বাকি এবং নিম্ন। খুব লাল হয়, ও ঐ লক্ষ লক্ষবার
 বা দেখা দেয়; কখনও কখনও চান্দ্রার উপরেও
 গুটি উঠে। শীতের পক্ষ কবে দুর্লভ হইয়া পড়ে
 হইতে ৮ দিনের মধ্যে যায়। যায়।

মনস বা খুঁচ পাকাব যথো তক্ষাৎ এই যে.
 বসন্ত গেদে পাভলা বাহু হয় পুঁতে বা হয় না.
 কিন্তু খুঁচ পাকাব পুঁতে বা হয় পাভলা বাহু হয় না।

কোন পক্ষ দল হইলে উহাকে তখনই
অত্যন্ত ভাল পক্ষ হইতে সরাইয়া দূরে তুলিয়া ও
পক্ষ কার্যকার্য কাৰ্য্যে; পীড়িত পক্ষ পোষ্য,
চোনা এবং তাহা যে কার্য্যকার্য পক্ষে সেই বাস্তব
উঠাইয়া দূরে নিয়া পুষ্টিয়া ফেলিবে। যে পক্ষ
পীড়িত পক্ষ ছিল সেই পক্ষের বাটায়ের (ভিত্তার)
বাটী উঠাইয়া পুষ্টিয়া ফেলিবে অথবা বাটীতে পুষ্টিয়া
ফেলিবে ও ভিত্তার নূতন বাটী নিবে। যে কার্য্যকার্য
অত্যন্ত পক্ষ চরে (বাগ বায়) সেই পক্ষের পীড়িত
পক্ষকে বাইতে নিবে যা, কারণ যে কার্য্যকার্য
পক্ষ বায় সেই পক্ষের পক্ষে ও পক্ষের বিষ সাধে
এবং তাহাতে ভাল পক্ষও বক্ষ হয়।

পীড়িত নরকে কখনা জাখাব বরণে রাখিবে।
 বাইতে কেবল ভাতের বাড়ি কিবা বাড়ি ভাতের মত
 দিবে। যখন নরক বাহু ঘর বা একেবারেই বাহু
 ঘর না তখন রোগে আঁধা পোরা লম্বা বা পাটু
 লম্বা বাইতে দিবে। কুইনাইন রোগে আঁধা ভোগ
 হইলে ১ তোলা ডাফ বরের ৫ পুরি। হইতে ১-
 পুরি। বেশ কাম করে। যখন পাভমা বাহু
 ঘর তখন প্রাতে একবার ও বৈকালে একবার
 ভাতের বাড়ির লগে গড়ি বাটীর খঁড়া আঁধা ছটাক.
 ঘরের সিঁকি ছটাক, আঁকিষ ছর আনা এবং খেদী
 বহু এক ছটাক ভাল করিয়া মিলাইয়া বাওয়াইবে।

পাতলা বাহু বামিণে ঐষদ বিবে না। কিছু
 কয়েক দিন তাতেই বাহু বা বস্ত্র এবং কাটা খাদ্য
 খাইতে দিবে।

যে সকল গুরু পুণ্ডিত গুরু তাহে থাকে বা
আপনো ভাবানুগারে ঠিক দেওয়াইবে। ঠিকভাবে

২০ পূর্বদিকে ও আশায্য কৃষি বিভাগ হইতে একাধিত
সহকারি যোগ্য সম্প্রদায় এবং পুষ্টিভা।—

কোনও অসুবিধা নাই ও কালের বাধা হয় না।
পাতানু পত্রকে চীকা হিলে পেটের ব্যাধি নষ্ট হয়
না। চীকা হিলে পত্রের ছোর বাড়ি। যদি ভাল
পত্র চীকা বেওয়ার পর বসন্ত হয় তাহা হইলে
ব্যারাম ঐ পত্র উপর বেশী জার করিতে পারে
না; পর শীতাই সারিয়া উঠে। চীকা বেওয়া পত্র
ব্যারাম হইয়া সারিয়া উঠিলে আর উহার বসন্ত হয়
না; এবং ঐ পত্রকে "সারা" বলে। "সারা"
পত্র নাম "আসারা" পত্র নাম হইতে অনেক
বেধ। চীকা বেওয়া পত্রকে শীত পত্র নামে
নির্দিষ্ট হিবে যেন উহারের আর ব্যারাম হইয়া
"সারা" হইতে পারে। চীকা বেওয়া পত্র যদি আর
ব্যারাম না হয় তাহা হইলে চীকার ছোর কেবল তিন
মাসে থাকে; যদি পরে বসন্ত কাছে যেনা যেন
তাহা হইলে পত্রকে আবার চীকা বেওয়াইবে।

উদ্ভিদাণু।

পরমাণু সত্ত্ব কৃত্রাবিকৃত্র জীবগণ কৃত্রিক
মধ্যে অবস্থান করিয়া কৃত্রির উর্ধ্বতা রক্ষা ও
কর্জিত করে। ইহারা বায়ুবল হইতে সোণ-
কান (Nitrogen) আকর্ষণ করত কৃত্রিতে সত্ত্ব
করিয়া থাকে। এই অণুগণই নাইট্রো ব্যাক্টেরী
আদি নামে অভিহিত। ইহারা কৃত্রাবিকৃত্র—
মন্ত্রের অণোটের পদার্থ হইলেও কৃত্রিকা মধ্যে
ইগাবিদের কার্যে অদীর স্তরায় কৃত্রিকার্ণে
ইহারা অলোচ্য।

উদ্ভিদ পাত্রবিশিষ্ট গ্রন্থের বস্তু সাধে
নাইট্রো-ব্যাক্টেরী নাম দিয়া যে জীবাণু গ্রন্থ
করিয়াছেন এবং বাহার বিস্তৃত আধার কতিভেছেন
তাহা লইয়া নানা যেনে স্নানাক্রম আলোচনা ও
কৃত্রিকার্ণে নানাক্রম পরীক্ষা চলিতেছে। উক্ত
অণুগণের বিশেষ এই যে, উহারা কৃত্রিকার

সংযুক্ত হইলে কৃত্রিকার উর্ধ্বতা বর্জিত করে,
বসন্তের পূর্বে তাহারা বীজগুলিকে উর্ধ্বত
লইতে পারিলে বীজ শীত অণু হইতে হয়, তক্রমে
উদ্ভিদগণ সতেজ ও বলবান হয়। অনেকদিন
আধার হওয়ার যে সত্ত্ব কেত্র আশাততঃ
তীনতেজ হইয়া পড়িয়াছে তাহাতে উক্ত অণু
সংযোজিত হইলে কেত্র যেনো উদ্যমিতের বস
বিস্তৃতি লাভ করে, অতঃপর উহারা বায়ুবল
হইতে সোণাকান আকর্ষণ করিয়া কেত্র যেনোই
সত্ত্ব করিয়া রাখে। কৃত্রিকগণের পক্ষে ইহা
বড় কম আক্সারের কথা, কম আশার কথা
নহে। ইদ্যমিতের অণুর বিশেষ এই যে,
সিখি প্রেইর (Leguminosae) উদ্ভিদের
সহিত ইগাবিদের সত্ত্ব অতি ঘনিষ্ঠ, এই সত্ত্ব
তক্রাতীর গ্রন্থ সত্ত্ব উদ্ভিদের মূলদেশে ইহারা
যতযতই আশ্রয় গ্রহণ করে ও তাহার বিস্তৃত
হইতে থাকে। উক্ত জাতীয় উদ্ভিদের শিকড়ের
স্থানে স্থানে উহারা আচ্ছা নির্মাণ করিয়া
বাস করে। ঐ বাসস্থান গোলাকার হয় এবং
তাগমিতের আশার স্ত্র সত্ত্ব হইতে বীজআলুর
মতন হইয়া থাকে। তাহার বর্ণ অনেকটা যেত
সর্বপের কায় হয় বলিয়া আদি উহাকে 'যেতী'
বলিয়া থাকি। অনেকই হয়ত অবগত আছেন
যে যেত সর্বপ অনেক স্থানে 'যেতী' নামে
অভিহিত হইয়া থাকে।

এ স্থলে সিখি প্রেইর উদ্ভিদের সত্ত্ব
সংক্ষেপে দুই একটা কথা বলিলে অগ্রাসক্তিক
হইবে না। সিখি উদ্ভিদের পুশ সত্ত্বেরই
আকার গ্রন্থ প্রকাশিত সত্ত্ব। উদ্ভিদ সত্ত্ব এই
সত্ত্বের অতি সত্ত্ব সত্ত্ব সিখি প্রেইর
বিস্তারিত Papilionaceae নামকরণ হইয়াছে।
সিখি উদ্ভিদের কল সিখি হইয়া থাকে। সিখি ও

বাংলীর বিদগ (বোল বা বাইল) ইহার অন্তর্গত। এই সকলের যে কোন উদ্ভিদকে বরপত্রকারে সম্মুখে জ্বলি হইতে উত্তোলিত করত নির্গল লগ্নে দ্বৌত করিলে 'বেতী' ঘেথিতে পাওয়া যায় পাঠকগণ সহজেই তাহা পত্তীকা করিতে পারেন। নিম্নিক পত্র মধ্যে সোরাখান অদিক পরিমাণে বিস্তারিত থাকে। এইক্ষণে ইহা এত পুষ্টিকর ও উত্তাপজনক। আবাদিগের আহাৰ্য্যের মধ্যে চাউল যেতদ প্রয়োজনীয় বিদগত তদনুক্রম।

উক্ত বেতীর ছাউনির মধ্যে লক্ষ লক্ষ অণু বায়ু করিয়া থাকে এবং ক্রমশঃ বংশ তৃষ্ণি সহকারে শিঙের ভিন্ন ভিন্ন স্থানে বেতী নিষ্কাশ করিয়া স্তম্ভিকা মধ্যে প্রসৃত হইয়া অপরাপর উদ্ভিদের শিকড়ের প্রান্তর লগ্ন। এইরূপে বতই ব্যাপ্ত হইতে থাকে জ্বলি ততই উর্জিত হইতে থাকে, সেই সঙ্গে তত্ক্ষণাতঃ কলপ সতেজ হইতে থাকে—উদ্ভিদের বর্ষ বন শু সন্মুখল হয়, কলন কলনও বেশ হয়। ভূমণ্ডলের সর্বত্র—কি পূর্বদ্বার্ষ, কি মল মধ্য, কি তৃপ্ত—ইহাদিগের জাতি কুইবে পরিচালিত হইয়া রহিয়াছে ত্বি কার্যের সাধ্যাকারী যে সকল জীব পু বা উদ্ভিদগু তাহারা, সোরাখান ব্যাপারে নিগ্ন বলিয়া নাইট্রোজেনেড, নাইট্রোসমাস নাইট্রো ব্যাকটিগ্রী ইত্যাদি নামে অভিহিত। সোরাখানের সহিত সম্বন্ধ রাখিয়া উক্ত অণুদিককে বাঙ্গাল্য ভাষায় 'সোরাপু' নামে অভিহিত ক্রি:লাব।

পত্র বংশর কয়েক বাস দ্বিতীয় আংশ মন্য-প্রকার ভবিতে, ত্রিঃ কলগে বিবিধ জাতীয় উত্তা-নিক্ত উদ্ভিদে উক্ত সোরাপু পত্তীকা করিয়া বিশেষ দ্রুতকার্য্য হইয়া অত্র প্রবন্ধের অবতারণার প্রসৃত হইয়াছে। ক্রিয় উন্নতি করে সর্বত্র ইহার পত্তীকা হওয়া যেতদ লক্ষ্যই সর্বত্র ইহার

প্রচাণ ও প্রসর্জন হওয়া। তদনুক্রম প্রয়োজনীয় শিঙা বনেন হয়। সোরাপু প্রবর্তনে অনেক লাভ আছে, তদ্বাণে যে পাঁচটি প্রধান লাভ তাহা নিম্নে লিখিত হইল।

১। ক্ষেত্রে সার প্রদান করিবার ততঃ প্রয়োজন হয় না—অনুভবঃ যে লক্ষণ ক্ষেত্রে বৎসর আনের অংশ আছে অথবা বৎসর আনের পরিমাণের সাধ্যাক্ষেত্র অত্যন্ত অর্পিত বাহাতে প্রয়োজন বত নাই।

২। ক্ষেত্রে সোরাখান লুকিত হইলে বাতব কষ্টের পদার্থ লবু (Inorganic matter) সহজে বিঃ বিত হয় তদ্বিঃ উদ্ভিদগণের অব-রন লবু পরিপূর্ণ ও পুঃ হয়।

৩। উদ্ভিদের অণু সৌর্ভবের তৃষ্ণি সহিত লুণ ও তৃষ্ণি পাইয়া থাকে, তাহার ক্ষাত ও অবি-চ্ছিন্ন কল উদ্ভিদগণ স্তম্ভিকা হইতে অদিক পরি-মাণে আহাৰ্য্য পদার্থ সংগ্রহ করিতে সক্ষম হয়।

৪। বীজ সোরাপু চাষ করিয়া অর্থাৎ বীজ সোরাপু পুষ্টিয়া তাহাদিগের বংশ তৃষ্ণি করিয়া লইতে হয়, অতঃপর সেই সকল বীজ সোরাপুখাত বংশ স্তম্ভিকা সংযুক্ত হইলে তাহারা আপনাদিগের বংশ আপনা হইতে বাড়াইয়া লয়। উক্ত সোরাপু পূর্ণ ক্ষেত্রে স্তম্ভিকা ক্ষেত্রান্তরে প্রবর্তিত হইলে সে ক্ষেত্রেও উর্জিত হইয়া উঠে, সুতরাং বার করিয়া উহার (সোরাপু) আবাদ করিলে কিংবা তাহাদিগকে জীবিত রাখিতে পারিলে বীজ সোরাপু পুনঃবার ক্রয় করিবার প্রয়োজন হয় না।

৫। নিত্যতঃ অধর্ম্মতা জ্বলিতেও সোরাপু সাধ্যাক্রিত হইলে তাহা শতশালিনী হইয়া থাকে কিংবা বাগানার 'ধান' ও বিহারের বা পতি-নোবর এসেণের 'উবর' জ্বলিতে উহা দ্বারা

উপকার হইবে কি না সে বিষয়ে আমার বিশেষ সন্দেহ আছে কারণ উল্লিখিত প্রকারের সৃষ্টিকার সোরাগুর জীবিত থাকি শরৎ মরে। বারভাগের করবও উৎস কৃষিতে সোরাগু প্রয়োগ করিয়া-
ছিলান কিছু ভাণ্ডার ফল দেখিবার অবসর
আনি পাইনাই। তবে উৎস কৃষিতে সোরাগুর
এবং গরুর করিতে হইলে উপায়ান্তর অবলম্বন
করিতে হইবে। (উদ্ধৃত) প্রায়োগিক চন্দ্র দে।
এক্. আর. এইচ. এস।

[এতদ্ সন্দেহ কৃষকের ১০১৭ সালে সন্ধান
সংখ্যায় প্রকাশিত মাইট্রোডেন জীবগু প্রবন্ধ এইখানে]

কৃঃ পঃ।

বাঙ্গালার নৌ বাণিজ্য।

আলোচ্য বৎসরে পৃথিবীর মানাদেশ হইতে
বঙ্গে মোট ৬৬ কোটি ৬২ লক্ষ টাকার মাল
আবদানী হইয়াছিল। সুতরাং ১৯০৮-১৯ পুষ্টাব্দের
তুলনায় আবদানীর হিসাবে এখানে ২ কোটি
৩৮ লক্ষ টাকার মাল এ ঘেণে অধিক আবদানী
হইয়াছে। পিগত ১৯০২—১৯০৭ পুষ্টাব্দ পর্য্যন্ত
গত ৬৪ বৎসরের আবদানী মালের গড়পড়তা
হিসাবে আলোচ্য বৎসরে বঙ্গে ১ কোটি টাকার
মাল অধিক আবদানী হইয়াছে দেখা যায়।
কিন্তু যখন যখন লক্ষ্য দেখি পণ্য বিধেণে
রপ্তানী করা হইয়া থাকে, এখানে সেই
বাণিজ্যের কিছু উন্নতি হইয়াছে, আলোচ্য বৎসরে
৭০ কোটি টাকার মাল বঙ্গদেশে হইতে পৃথিবীর
বিভিন্ন ঘেণে প্রেরিত হইয়াছে। গত ১৯০৮-১৯
পুষ্টাব্দে বঙ্গদেশ হইতে ৬৬ কোটি টাকার পণ্য-
সম্ভার বিধেণে প্রেরিত হয়।

বৈদেশিক পণ্যসম্ভারের মধ্যে আলোচ্য পণ্য
কাপড়, পণ্য বা বস্ত্রাদির আবদানী সুদৃশ্যপেক্ষ।

বৃদ্ধি পাইয়াছে। মোটের উপর এ বৎসরে বিধেণে
হইতে ২০ কোটি টাকার বস্ত্রাদি বঙ্গে আনিয়াছে।
এই পণ্যের অধিকাংশ ইংলণ্ড, স্কটলণ্ড ও আরলণ্ড
হইতে প্রেরিত হইয়াছিল।

বিগত ১৯০৮-১৯ পুষ্টাব্দে এখানে বত টাকার
বস্ত্রাদির আবদানী হইয়াছিল আলোচ্য বৎসরে
সেই ফলে বস্ত্রাদির আবদানীর পরিমাণ শতকরা
৩৭ হিসাবে কম পড়িয়াছে। কারণামার প্রতিষ্ঠা
ও পুণ্যতন কলের উন্নতি সাধন করিবার লক্ষ্য
লোকের বে পরিমাণ নুতন বস্ত্রাদির আবদানী
হইয়াছিল, পরে শেঠগ হওয়া সত্তবপর নহে;
সুতরাং বিধেণে কল কলার আবদানী কিছু
কমিবেই।

আলোচ্য ১৯০৮-১৯ পুষ্টাব্দে বঙ্গদেশে চিনির
আবদানী খুব বৃদ্ধি পাইয়াছে। গত বৎসরের
তুলনায় এখানে আবদানীর বাতে শতকরা ৬ এবং
মূল্যের হিসাবে শতকরা ২ হিসাবে চিনির আব-
দানী ও বিক্রয় বৃদ্ধি পাইয়াছে। বঙ্গে, ব্রহ্মদেশের
তৈলের আবদানীও বেশ বাড়িয়াছে। মোটের
উপর আলোচ্য বৎসরে এককোটি পঞ্চাশ লক্ষ
টাকার তৈল ব্রহ্মদেশ হইতে বঙ্গদেশে আনিয়াছে।
আর নিম্নেই তৈলের আবদানী পরিমাণে শত-
করা ১৯ এবং মূল্যে শতকরা ২৩ হিসাবে হ্রাস
পাইয়াছে। ব্রহ্মদেশে তিব্বত নুতন ব্যবসায়ী
কংগোনি তৈলের ব্যবসায়ের শিখ হওয়াতে ব্যব-
সায়ের প্রতিযোগিতা আরও বাড়িয়াছে। রপ্তানী
বাণিজ্যের হিসাবে দৃষ্টপাত করিলে দেখা যায়,
এখানে কলকার রপ্তানীর পরিমাণ বড়ই হ্রাস
পাইয়াছে, বিগত ১৯০৮-১৯ পুষ্টাব্দের পর রপ্তানী
কলকার পরিমাণ কখনও এতদূর হ্রাস পায় নাই।
তবে রপ্তানীর পরিমাণ আবার বাড়িতে আরম্ভ
হইয়াছে।

রাড়ের কুবি ।

ভারতবর্ষের বিশেষতঃ বাঙালার শতকরা ৯৫ জন লোক কৃষিকৌশি একথা অনেকদিন হইতে জনিতা আনিতেছি । গবর্ণমেন্ট গত কয়েক বৎসর হইতে কৃষির উন্নতি সাধন জন্য চেষ্টা করিতেছেন, কৃষক, কসলা, শ্রমীকৌশি প্রভৃতি ছই তিনখানি সংবার ও সাময়িক পত্র প্রবর্তিত হইছে একটা করিয়া প্রবর্তণ প্রকাশিত হইতেছে । কিন্তু আশ্চর্য্য পর্যন্ত কোন মূল্য কলিয়াছে বলিয়া জানিতে পারা যায় নাই । বাঙালী দেশের রাড় অকলের লোকেরা আর সকলেই কৃষিকৌশি, শতকরা ৯৫ জন লোকই যোগ্য হয় কৃষিকৌশি শত্রে উন্নত পূর্ণ করে এবং কৃষিকৌশি শত্রে বিস্ময় করিয়াই অত্যন্ত বরচ পত্র নির্মাণিত করে । এক একজন কৃষকের প্রচুর অধি জায়গা আছে, কিন্তু একমাত্র কৃষিকৌশি করিয়া কাষারও উন্নতি পরিচালিত হইতেছে না । রাড় অকলে মানবিশ ফল উৎপন্ন হইয়া থাকে । তদ্ব্যতীত ধান, ইক্ষু, গম, বট, সর্প, অরুণ, নহর, কালোমুগ, গোলমুগ, প্রভৃতি ফসলই প্রধান । একজন গৃহস্থের এই সকল ফসলই উৎপন্ন হইয়া থাকে । কিন্তু উৎপন্ন ফসলে পতিমান পর্যাপ্ত নহে । আশ্বিনের শেষের শিক্তি কৃষিবিৎ পতিতপণ বলিয়া থাকেন যে এ দেশের নিরক্ষর কৃষকগণ অধিতে নিরক্ষর সার দিতে জানে না, কাজেই তাহাদের পর্যাপ্ত ফসলও উৎপন্ন হয় না । এ দেশের কৃষিবিৎ পতিতপণ সারের সহিহাই যোগ্য করিতেছেন । হাড় চূর্ণ, রেড়ির বৈল, পোরা, নাটোজেন, বকে ও পাটের মূল সার প্রভৃতির কবাই আণোচনা করিতেছেন । কিন্তু কৃষিকৌশি প্রধান সংগ্রহ জলের কথা কেহই জানিতেছেন না । জল না পাইলে শুষ্ক সার দিয়া

কি করিবে । আগে জলের ব্যবস্থা তার পরে সারের উপকারিতা বুঝানো । আমরা দেখিতেছি একমাত্র জলের অভাবে রাড় অকলের কৃষি কল্যাণই অধোমুখের পথে অগ্রগত হইতেছে । সময়ে আর বৃষ্টি হইতেছে না, আবার মাস বদি অনাবৃষ্টিতে কালিয়া যায় তবে কসল অধিক হয় । প্রাণের শেষে বৃষ্টি হইলে শিকি ফসলও হয় না । রাড়ের সুস্থিতা সেতপ সরল নহে, রবিষক্ষেও জলের প্রয়োজন হয় । ইক্ষুতেও বহুই জলের দরকার । কিন্তু কঠিক হইতে চৈতন্য পর্যাপ্ত রাড়ের অধিকাংশ স্থানেই মাঠে জল পাওয়া যায় না । কাজেই কসলের পতিমানও লামাত্র বাড়ায় । জলের অভাবে যে স্থানে দুইমণ ফসল হওয়া উচিত সে স্থানে আশ্বিনের বেনী হয় না । আশ্বিন রাড়ের মধ্যে বহু পল্লীগ্রামের কথা জানি । কয়েকখানি পল্লীতে জলের বেশ সুবিধা আছে, সেগুলিতে অল্প পল্লী অপেক্ষা ফসল অনেক বেশি উৎপন্ন হয় । আশ্বিন প্রত্যক করিতেছি যেখানে জলের সুবিধা আছে সেখানে এক বিঘা ইক্ষু জমিতে একশত মণ শুষ্ক উৎপন্ন হয়, আর যেখানে জলের সুবিধা নাই সেখানে এক বিঘার ১৫ মণ হইতে ২০ মণের বেশি আর হয় না । অত্যন্ত ফসলও এই অল্পপাতেই কম হইয়া থাকে । কৃষকগণ বিজ্ঞান সম্মত উন্নত প্রণালীর কৃষিকৌশি না কাজ, তাহারা যে অধি চৈতন্য করিতে, সুস্থিতার শুণ অল্পসারে সার দিতে একবারেই জানে না তাহা নহে । তাহারা সময়ে জল পাইলে এমন যে ফসল উৎপন্ন করিতেছে তাহার অপেক্ষা মণ তপ অধিক ফসল উৎপন্ন করিতে পারে । জলই কৃষিকৌশি প্রধান সংগ্রহ । পর্যাপ্ত জলের ব্যবস্থা থাকিলে এ অকলের কৃষিকৌশি উন্নতি হইতে পারে । পূর্বে জলের এমন শোচনীয় অবস্থা ছিল না । দেখিতে

পাওয়া যায় চাউনের মধ্যে ট্রিক খাটের মধ্য স্থলে বহুদূরানে বড় বড় পুতরিখী বা দীর্ঘিকা প্রকৃতি ছিল। তা ছাড়া আর দুই ক্রোশ অন্তরই এক একটা ছোট ছোট স্রোতখিনী আছে, পাঁচ ছয় ক্রোশ অন্তর বড় নদীও আছে। নদী বাসুকা পূর্ব, বাঢ়ো বাস বহুতা থাকে না। ছোট স্রোতখিনী সকল ভরাট হইয়া উঠিয়াছে। প্রাচীন পুতরিখী সকলের চিত্র পর্যন্ত অনেক স্থলে দৃষ্ট। সে সব দ্রুতক্ষেত্রে পরিণত হইয়াছে। কৃষিকার্যের সুবিধার জন্য পর্বর্ববেষ্ট-বহু টাকা বার করিয়া অনেক স্থানে ক্যানাল কাটাওয়া হিতেছেন। এখানে পেশপ ব্যৱসায় অর্ছ্যানের প্রলেখন নাই। যে সব ছোট ছোট স্রোতখিনী (কান্স) চাউনের মধ্য দিয়া প্রবাহিত আছে সেইগুলির মধ্যে মধ্যে বাধ ও কপাট করিয়া গিলে বর্ষার সমস্ত জল বাহির হইয়া বাইতে পারে না। একাধা বহু ব্যৱসায় না হইলেও কিয়ৎ পরিমাণে ব্যৱসায় বটে। পর্বর্ববেষ্ট জমিদারগণকে লইয়া একাধা অনাগ্রাসে সম্পন্ন করিতে পারেন। নিরক্ষর কৃষকদের এ বিষয়ে কোন বিতাহিত জ্ঞান নাই। তাহাদিগকে বুঝাইয়া যদি আছান করী যায় তাহা হইলে সামান্যে তাহারাও ইহাতে যোগদান করিবে। কার্য অসম্ভব নহে। ভিক্টরি বোর্ডের পক্ষ হইতে এই বিতকর কার্যের অহুটান হইলে আরও ভাল হয়। (এখন)

লেবু রসের গুণ।

কাপড় কিংবা পাঁতি লেবুর রস প্রত্যহ পৈন্দন লবণ সংযোগে কিঙ্কি পরনমলে বিশায়া ব্যবহার করিলে অগ্নিমান্দ্য এবং অজীর্ণ রোগ আতাপ্য হয়।

শিখাধিকো কান্ধির চিনির সহিত লেবুর রস ব্যবহার পরন দিতকায়া।

লেবুরসের সহিত মিছরির ভাড়া বিশায়া ব্যবহাে যেন করিলে বমন ইচ্ছা প্রদর্শিত হয়।

ভাতের সহিত লেবুর রস ব্যবহারে অরুচি সারিয়া যায়।

পাতি লেবুর রস পুরাতন স্ত্রুতের সংযোগে প্রলেপ দিলে শিরঃপীড়া ভাল হয়।

বেলেগিয়া প্রবান বেশে প্রত্যহ লেবু রস ব্যবহার করিলে লম্বা বেলেগিয়া আক্রমণ করিতে পারে না।

কলকথা লেবুর রস বস্ত্রের ক্রিয়ার সাহায্য হয়, কোষ্ঠী সাক্ষ্য হয়, কোষ্ঠীপ্রিত বাহু সপন্ন হয়।

ইহার বাধ প্রযোগে আবার বানব বেবের দৌন্দর্য্য বৃদ্ধি হয় :—

সামান্য পরিমাণ লেবুর রস ললসংযোগে বাহ-লতা, বাড়, মুখে, মর্দন করিলে শুদ্ধ যে স্ত্রুতের রং ফসাঁ হয়, তাহা নহে, ইহা ষাড়া চর্ম কোমল হয়।

ব্যাগেনেশিয়া এবং লেবুর রস একত্রে বিশা-ইয়া উত্তমরূপে কেটাওয়া মুখে, হস্তে, হস্ততলে ঐবার ব্যবহার করিলে নারীপণের অপূর্ণ শ্রী বৃদ্ধি হয়, এমন কি কাল চামড়াও একটু ফসাঁ হইয়া পড়ায়। ইহা মুখ প্রকৃতি স্থানে লগায়া ১০ মিনিট কাল রাখিয়া তাহার পর বৌত করিয়া ফেলিতে হয়। ইহা ষাড়া স্ত্রুতের ও বাড়ের সুকিত লেলে মাংশ বেশ সুভেল হয়।

নখের দাগ প্রকৃতি উপসর্গে এক চামচ লেবুর রস এক বাটী পরন ললে বিশায়া নখ এবং হস্ত বৌত করিলে নখের দাগ নষ্ট হইয়া নখগুলি বড় সুন্দর হইবে।

ওয়েই ইতিয়া বেশে দানীয় জলে লেবুর রস বিশায়া লুন করা একটা বিশেষ আনন্দকারক ভোগেন্দ্রের মধ্যে পণ্য। ইহার দানীয় জলে কতকগুলি লেবুকে কাটিয়া ফেলিয়া দেয়, তাহার

পর অর্ধ ঘণ্টা পরে লেবুর রসকে কচলাইয়া ফলের সহিত মিশ্রিত করিয়া খান করিয়া থাকে ।

মুখ দুইবার সময় ভালে লেবুর রস দিয়া দস্ত-
ধাখন করিলে মুখের ভূর্ণক দূর হয় । এবং ইহাতে
মস্ত ও মুখগোণ নিবারণিত হয়, ইহা প্রত্যেক । ইহা
ফরাহের সঙ্গে যে Carter বা এক প্রকার চূর্ণের
মত প্রযা জমিয়া হাত আল্লা করে, তাহা জগিত
পারে না ।

বাঁহা রক্ষার সহায়তা ও শৌখিন্য বৃদ্ধিকর।
বাঁহা বস্ত্রাদিতে বাগ লাগিলে বা হস্তে কোন
প্রকার রক্তের বাগ লাগিলে লেবুর রস এবং একটু
সানাত্ত বাজ লগ্ন একত্রে মিশ্রিয়া বাগের উপর
খর্চন করিয়া খোঁচ করিলে তাহা অন্যায়ের উদ্ভিন্ন
যায় ।

লেবুর এতভাগি-আবশ্যকীয় গুণ আছে, পাঠক-
গণ পরীক্ষা করিলে ইহার প্রত্যেক ফল দেখিতে
পাইবেন ।

ভাতই পৃথিবীর প্রধান খাদ্য ।—ভারত,
চীন ও জাপানের লোক ভাত খায়, একজন অভিজ্ঞ
ব্যক্তি চীন ও জাপানে বাস করিয়াছিলেন, তিনি
বলেন যে তাগানের মধ্যে অদ্বীর্ণ রোগ নাই ।
গম, বাদী প্রভৃতি শস্য যেমন পুষ্টিকর, ভাতের
এক গুণ আছে ইহা অল্প কোন শস্যের নাই :
ভাত এক ঘণ্টার হজম হয় কিন্তু অস্ত্রান্ত শস্য
আড়াই ঘণ্টাতে লাড় তিন ঘণ্টার হজম হয় । শিশু
হজম দর বলিয়া ভাত পাকস্থলী দুইতে শিশু
বাহিরে, যায় এবং সেই জন্ত হাড়ের শক্তির অপ-
চর না হয়। সজিত হয়। আছে । আছে।
চালই সর্বাপেক্ষ ভাল, ইহা বড়ও যেখানে
একটু অপরিষ্কার কিন্তু জাপানী ও চীনরা ইহাই
ব্যবহার করে । ইহা বাঁহা কোন কোন
ভাষায়ের বস্ত্র এই যে আছে। চাল ব্যবহার
করিলে বেতী বেতী রোগ হয় না । (পল্লবনী)

পাট ব্যবসায়ের বৃদ্ধি ।—আগোচ্য

*বৎসরে বৎসবে দুইতে ৩০ কোটি টাকার পাট ও
পাটকাট প্রযা বিদেশে রপ্তানী করা হইয়াছিল । এ
দেশে পাটের ব্যবসায়ের কিরূপ উন্নতি হইতেছে

তাহা এই অঞ্চের প্রতি বৃষ্টিপাত করিলেই বুঝিতে
পাড়া যায় । কিন্তু পাটের মূল্য হ্রাস পাওয়াতে
পাটকাট পণ্যবোঝার মূল্য অনেক পরিমাণ হ্রাস
পাইয়াছে । সুতরাং ব্যবসায়ের দাঁতের পরিমাণ
কম হইলে ও অধিক পরিমাণে মাল বিদেশে
রপ্তানী করিতে হইয়াছিল ।

ভারতীয় চাষের আদর ।—আগোচ্য বর্ষে
চাষের ব্যবসায়ের এ দেশে চাকরদিগের বিশেষ লাভ
হইয়াছে । ১৯০২-০৩ বৃষিবে কলিকাতা দুইতে
বস্ত্র চা বিদেশে রপ্তানী হইয়াছে, পূর্বে আর
কখনই সেতুপ দেখা যায় নাই । এবারে চা-
ব্যবসায়ী মাঝেই বিশেষ লাভবান হইয়াছেন,
সুতরাং এই বৎসর চা-ব্যবসায়ীদের পক্ষে
সুবৎসর বলিতে হইবে । যেতুপ লক্ষণ দেখা
যাইতেছে, তাহাতে সত্যিকার অস্ত্রান্ত দেশে
ভারতীয় চাষ আদর বৎসর বৃদ্ধি পাইবে ।

বাক্সলা সাঙ্কেতিক লিখন ।—মিঃ ডি,
এন সিংহ বাতলার সাঙ্কেতিক লেখার (Short-hand
writing) উদ্ভাবন করিয়াছেন । ব্রীতি পুলিস
ট্রেনিং কলেজে উহার চলন আগ্রহ হইয়াছে ।
বেঙ্গল গভর্ণমেন্ট মিঃ ডি, এন সিংহকে এই জন্ত
এক লক্ষ রূপ পারিতোষিক দিয়াছেন ।

বাগানের মাসিক কার্য ।

আগন্ত বাগ ।

সজীব বাগ ।—বৈশ্ব চাষের জন্ত এই সময়
প্রস্তুত হইতে হইবে । আমন বেতনের সময়
কেনিতে হইবে । এই সময় নাকি, নীষ, লজা,
শিতের লজা, লাউ, বিলাতি বেতন, পাটকাই কুল-
কপি, পাটকাই শালখম ইত্যাদি দেশী সজী বীজ
বপন করিতে হইবে ।

পালশাক, টবাক্টোর জলদি ফল করিতে
দেশে এই সময় বীজ বপন করিতে হইবে ।
বিলাতি সজী বীজ বপনের এখনও সময় হয় নাই ।

মকাই (ছোট মকাই) এবং ঘে-বাম চাষের এই সময়।

হলুদ, আদা, ধেকুজাশেন আর্টিচোক, এতরুট প্রভৃতির গোড়ার মাটি দিয়া ঝাঁড়া বাঁধিয়া দিতে হইবে। ঝাঁড়া বাঁধিয়া দিলে পাঙ্কগুলির রুচি ঘর এবং পাঙ্কগুলি লগে গোড়া আলগা হইয়া পড়িয়া যায় না।

কুলবাগিচা।—মোপাটী, ত্রিভৌতিয়া (অপরাজিতা) এম্বরবল, কল্লকোষ, আইপোমিহা, পুতুয়া, স্যাপাশর (Sunflower) ইত্যাদি, কানা ইত্যাদি কুলবীজ লাগাইবার সময় এখন গত কর নাই। ক্যানার কাড় এই সময় পাতলা করিয়া অল্পত্র রোপণ করা উচিত।

গোলাপ, জবা, বেগ, খুঁই প্রভৃতি পুশ বৃক্ষের কাটিং করিয়া চায়া তৈয়ার করিবার এই উপযুক্ত সময়।

জবা, টাঙ্গা, চায়েলি, খুঁই, বেগ প্রভৃতি কুল-পাট এই সময় বসাইতে হয়।

ফলের বাগান।—বর্ষা নামিলে আম, লিচু, পিরায় প্রভৃতি ফলের গাছ বসাইতে হয়। বর্ষাতে বসাইলে চলে কিন্তু সে সময় জল বিহার ভালরূপ বন্দোবস্ত করিতে হয়। এখন—যম খন চট্টপাত হওয়ার কিছু পরে বাঁচিয়া যায়, কিন্তু সতক হওয়া উচিত, বেগ গোড়ার জল বাঁচিয়া শিকড় পড়িয়া না যায়। আম, লিচু, কুল, শিচ, নানাপ্রকার লেবু গাছের গুল কলম করিতে আর কাল বিলম্ব করা উচিত নহে। লেবু প্রভৃতি গাছের জাল মাটি ঢাঙ্গা দিয়া এই সময় কলম করা যাইতে পারে। এক্ষণে প্রথার কলম করতে লেয়ারিং (layering) করা যবে।

আনারসের বোকা বসাইয়া আনারসের আবাদ বাড়াইবার এই উপযুক্ত সময়।

আম, লিচু, শিচ, লেবু, মোগোপকান প্রভৃতি কল পাছের বীজ হইতে এই সময় চায়া তৈয়ারি করিতে হয়। পোঁশে বীজ এই সময় বপন করিতে হয়।

আম, নারিকেল, লিচু প্রভৃতি গাছে গোড়া খুঁড়িয়া তাহাতে বর্ষার জল বাড়াইবার এই সময়।

কাঠালের গোড়া খুঁড়িয়া বিহার এখন একটু বিলম্ব আছে। লল শেষ হইয়া গেলে তবে পাছের গোড়ার মাটি বিচণিত করা কর্তব্য। সুপারি পাছের গোড়ায় এই সময় গোবর মাটি দিতে হয়। এই সময় ঐ সকল পাছের গোড়ার দাখল পরিচালন গোবর দিলে বিশেষ উপকার পাইবার সম্ভাবনা। বাড়ির স্তম্ভও এই সময় বেগড়া বাঁধিতে পারে।

আরকর তুক বনা, শিচ, সেগুন, মেঘরি, বদির, কুজুড়া, বাঘচুড়া, কাকল প্রভৃতি বৃক্ষের বীজ এই সময় বপন করা উচিত।

কলার বৃত্ত মূল এই সময় কাড় হইতে হানাত-রিত করা কর্তব্য এবং কলার তেউড় এখনও নাড়িয়া রোপণ করা চলে কঁচাই এ কার্য আরম্ভ হওয়া উচিত।

বাঁহাড়া বেড়ার বীজ ষায়া বেড়া প্রস্তুত করি-যেন, ঝাঁহাড়া এই বেলা সচেষ্ট হউন। এই বেলা ষাশানের ঘরে বেড়ার বীজ বপন করিলে বর্ষার মধ্যেই গাছ গুলি সমুদ্রমত গজাইয়া উঠিবে।

শস্ত্রক্ষেত্রে।—কৃষকের এখন বড় মরওম, বিঘে-ষতা বাগালা, বেদার, উড়িয়া ও আসাখের কতক-হানের কৃষকেরা এখন আমন বাস্তব আবাদ লইয়া বড় ব্যয়। পাট চাষ প্রায় শেষ হইয়া গিয়াছে। পূর্ববঙ্গে কোন কোন স্থানে পাট তৈয়ারি হইয়া গিয়াছে। দক্ষিণবঙ্গে পাট কিছু বাড়ি হয়, কিন্তু পাট বুনিতে আর ব্যক্তি নাই। ব্যস্ত রোপণ প্রাণের শেষে শেষ হইয়া যায়।

বর্ষাকালে ষাল এবং আখাড়া ও কুপাড়ার রুচি ঘর সুতরায় গজী ক্ষেতে যথো যথো নিধানি বেওয়া উচিত। ক্ষেতে জল না জমে সে বিষয়ে দৃষ্টি রাখাও আবশ্যক।

পার্বত্য প্রদেশে কপি চায়া ক্ষেত্রে বসান হই-তেছে। পুষার পূর্ণেই পার্বত্যপ্রদেশ হইতে কলি-কাতার কপি, কড়াই তঁটা প্রভৃতি আবাদানি হয়।

এই সময় পার্বত্যপ্রদেশে খুঁয়াখুঁী, জিনিয়া, কল্লকোষ, পেপ গাঁদা, মোপাটী প্রভৃতি কুল বীজ বপন করা হইতেছে।

স্বপ্ন

রুনি শিল্প সংবাদাদি বিষয়ক মাসিক পত্র।

১১শ বর্ষ।

আষাঢ়, ১৩১৭ সাল।

৩য় সংখ্যা।

প্রকৃতির অক্ষয় ভাণ্ডার।

শ্রীশশীভূষণ সরকার লিখিত।

পূর্ণ অলস্রোতে চলিত কলে গম দেখাই
প্রকৃতি অনেক কার্য চলিত। এখন অলস্রোতে
চলিত কল বড় একটা দেখা যায় না। ভূগর্ভে
নিহিত পান্থরিয়া করলা আবিষ্কারের পর
পান্থরিয়া করলায় সাহায্যেই অবিকার্য কল
কারখানা চলিতেছে। প্রতি বৎসর সমগ্র পৃথিবীর
পান্থরিয়া করলায় বহুত মত মত কোটা বণেরও
অধিক। পূর্ণকালে রক্তনাদি কার্য কর্তৃ যন্ত্র
নির্মাণ হইত, এখন কার্য ক্রমে দ্বিগুণ হইয়া
পড়িয়াছে। পান্থরিয়া করলা তাহার স্থান অবিকার
করিয়া বসিয়াছে। আলোক ধানের মত পত্রমাত
তৈলের দ্বারা যেমন জ্বলিতে থাকিল, অমনি বনিক
তৈল, আগিয়া সে যারভার লাগব করিয়া বিল।
অনেকে এখন ভাবেন যে পান্থরিয়া করলা ও
বনিক তৈলের কাটতি যেমন দিন দিন বাড়িতেছে,
কালে তাহা নিঃশেষ হইয়া গেলে কি উপায় হইবে?
কিন্তু হুঁতবদ্যত কোন বেছু দেখা যায় না। পূর্ণ
কালের সেই অলস্রোত ও অলস্রপাত চলিত

বিভিন্নান আছে। অত্যানিও ন্যায়সারা অলস্রপাতের
শক্তিতে যে তাত্ত্ব উৎপন্ন হইতেছে, তাহা
অনেকগুলি মগর মগরীতে তাত্ত্বিতালোক প্রদান
করিতেছে। পৃথিবীর বামা দেশে বহুতর এবং
দেশবহু প্রবাহিনী সকল প্রবাহিত। তাহাদের
সাহায্যেও কল কারখানা বহন পূর্ণে চলিত এখনও
চলিবে তাহাতে অসুখার সংশয় নাই। যদি অল-
স্রপাতের অল কমিয়া যায়, যদি স্রোতবিনীও
তকার, সমুদ্র ত থাকিবেই এবং সমুদ্রের কোথায়
তাঁটার অল উঠিবে ও মাঝিগে। সেই মনের উদ্যম
পতনের দ্বয়ে ধাব দিয়া মাঝিগে সেই কর্তৃপক্ষকে
তথার নানা কাজে, লাগাইতে পারে।
কানিকনিয়র ইতিমধ্যেই এমন নূতন যন্ত্র প্রকৃত
হইয়াছে যে, তদ্বারা সমুদ্রজল হইতে শক্তি সংগ্রহ
করিলে তাহারই সাহায্যে তাত্ত্ব উৎপন্ন করিয়া
মহত মাত্র তাত্ত্বিতালোক আলা বাইতে পারে।

ইতিপূর্বে যন্ত্রে সহিত শত্রু সংযুক্ত না হইলে
কিছুই নাই যন্ত্রে উর্দ্ধতা হুঁত করা হইত না।
সকলেই ভিত্তি জানেন যে, খুব বহুতাত্ত্বিতালোকে
যেমনকিত তাত্ত্বিতপ্রবাহ ত্রাহুতলকে সমান
করিয়া গেলিলে ক্ষেত্র ক্ষণ আশাতীত রূপে
হুঁত পারে। সত্যে যেমন এইটি লক্ষ্য করিতেন,
যারবিহীন নিবানী গার অলিভাবে লক্ষও ইয়া

বিশেষ করিয়া দেখিয়াছেন। তিনি এক্ষণে কৃত্রিম উপারে ক্ষেত্রের উপরে ভারের ভাল বিজ্ঞা ভাঙিৎ এবাধ চালাইয়া ক্ষেত্রের কপলের দ্বার ধ্বংসন বাড়াইতেছেন। ইহাতে যে সার এচোপের আবশ্যকতা নাই এমন নহে, অশিচ জমি বহু সারবান হইবে ততই জল অধিক হইবে; কিন্তু নিম্নের জমিকে সতেজ করাই তাঁহার এক মাত্র উদ্দেশ্য। জমিতে সার থাকিলে কি হয়, সকল সময়ে সারের কার্য হয় না। সারকে কাজে লাগানই তাঁহার উদ্দেশ্য। তাঁহার শরীকার প্রতিপদ হইয়াছে যে প্রকৃতির অক্ষর ভাঙার হইতে শক্তি সঞ্চয় করিতে পারিলে লাভ্য। কিছু অধিক বরচের বিবিধরে প্রচুর লাভবান হওয়া যায়।

বায়ুর বেগ হইতে শক্তি সঞ্চয় করণও অসম্ভব নহে। বায়ু চালিত কাছাক বোঝে হয় এখনও সমুদ্রে চলে। বায়ুচালিত বস্তুর ব্যবহারও আজ নূতন নহে। আবারের ভারতবর্ষে বায়ুচালিত বস্ত্র কোথাও আছে কি না আনন্ড জ্ঞাত নহি; কিন্তু পাশ্চাত্য দেশে অনেক কারখানায় ইহার প্রচলন দেখিতে পাওয়া যায়। বায়ুচালিত বস্ত্র নির্মাণে খুব বেশী রকমের শিল্পনৈপুণ্য নাই, বেশী কিছু ব্যয়ও নাই, বান কতক তত্ত্বের পেরেক ঝাঁটিয়া কয়েক ঘানা লাগা নির্মাণ করিতে পারিলেই হইল। হলজবাসী কৃষকেরা বায়ুচালিত যন্ত্রের সাহায্যে কল চালাইয়া নৌচের জল উপরে তুলিয়া শস্ত উৎপন্ন করিতেছে। সেখানে ক্ষেত পাথারে জল বেওয়া, পৃথককার্যের জল জল পোশান, শস্ত তান, শস্ত সেবা এমন কি ছদ্ম বনন করা প্রকৃতি শত কাছাই এই বায়ুবেগের সাহায্যে অতি অল্প ব্যয়ে সিদ্ধ হয়।

বায়বীয় তেজের মধ্যেই পৃথকতম নিমিত্ত গ্রহিয়াছে স্তব্ধতা পৃথকর আবারের কাজে লাগেই।

কিন্তু আবার পৃথকর হইতে লাগাৎ সমস্তে শক্তি সংগ্রহ করিয়া অগ্নি উৎপন্ন করিতে পারি। কতকগুলি দর্পণের সাহায্যে পৃথকর হইতে এই অগ্নি উৎপন্ন হইতে পারে। বৈজ্ঞানিকেরা বলেন যে প্রতি বর্গ সঞ্চয় হানে যে যৌর পতিত হয় তাহার শক্তি কম নহে। ঐ শক্তি ইহু কাজে আহ্বিতে পারিলে উহার দ্বারা ১২৪০ বর্গ ভাৱ এক ফুট উত্তোলন করা হইতে পারে। পৃথকর যদি কাজে লাগান যায়, তাহা হইলে সাহায্য, আরবদেশ, মেক্সিকো, অষ্ট্রেলিয়ার নরমর স্থান গুলিকে শস্ত ভ্রামণ্য করিয়া নরমর বাসোপযোগী করা হইতে পারে।

সকলেই জানেন নাইট্রোজেন বায়ুগুণে বিজ্ঞান আছে। নাইট্রোজেন আবার স্কলতাতির প্রধান দ্রব্য; কিন্তু তাহার পত্রাণির দ্বারা বায়ুগুণ হইতে নাইট্রোজেন সংগ্রহ করিতে পারে না, তাই তাহারের আবারের জল জীবন ও বনিম্ব নাইট্রোজেন সারিও সহিত মিশাইয়া দিতে হয়। এত কাল এই রূপ এবাধ কাজ চলিয়া আসিতেছে এখন কিন্তু বৈজ্ঞানিকেরা দ্বিধ করিয়াছেন যে, স্কলতাতি পত্র, গুল বা শাখা এবাধা দ্বারা নাইট্রোজেন

কৃষিকবিদ শ্রীমুক্ত এবাধচন্দ্র বে প্রণীত কৃষি গ্রন্থাবলী।

- ১। কৃষিক্ষেত্র (১ম ও ২য় খণ্ড একত্রে) দ্বিতীয় সংস্করণ ১/২ (২) সবজীবাদ ৪০ (৩) ফলকর ৪- (৪) বালক ১/২ (৫) Treatise on Mango ১/২ (৬) Potato Culture ১/২, (৭) পত্রাণ্য ১/২, (৮) আয়ুর্জীবাদ চা ১/২, (৯) পোশান-বাড়ী ১/২, (১০) মুক্তিক-স্তব ১/২, (১১) কার্পাস কৃষা ৪- (১২) উত্তরবীধন ৪-—বহুত্ব। পৃথক ভিঃ পিঃ তে পাঠাই। "কৃষক" আদিলে পাওয়া যায়।

গ্রন্থ করিতে না পারিল, শিকড় খাড়া শরীর পোষ-
পার্শ্ব নাইট্রোজেন সংগ্রহে সমর্থ । বিনীতাতীয়
উদ্ভিদে এক অধিক পরিমাণে নাইট্রোজেন সংগ্রহ
করিয়া তাহাদের শিকড়গুহিতে সঞ্চার করিয়া রাখে
যে, তাহাদের সঞ্চিত নাইট্রোজেন পরন্তোৎকণের
সাধের কার্যে লাগে । শিকড়গুহিতে নাইট্রোজেন
জীবাণু বিস্তারিত থাকিতে দেখিয়া আবেষ্টিকাবাসী
বৈজ্ঞানিকেরা এই জীবাণু সংগ্রহ করিয়া কৃত্রিম
উপায়ে কবির উৎকর্ষতা সফাটাইতেছেন । প্রকৃতির
ভাঙারে যদি কোন দিন জীবন ও বনিক সাপেক্ষে
অতাব হয় তবে বায়বগুণের নাইট্রোজেন দ্বারা
সে কার্য সম্পন্ন হইবে ।

প্রকৃতির ভাঙারে অনন্ত শক্তি সঞ্চিত আছে ।
সেই শক্তি সমগ্র বস্তু প্রকোপনে কাজে লাগাইতে
পারিলেই হইল । যে উদ্ভেদী দে বর্ধনগণের
পূর্বেই ক্ষেতে আল বাহিয়া রাখে, এক ফোঁটা জল
পড়াইয়া বাইতে দেয় না । যে জল সে বধন জল
পড়াইয়া বলে বিলে সঞ্চিত হয় তখন সে সেই জল
বলে হইতে উঠাইয়া ক্ষেতে বিগার চেষ্টা করে ।
অশেষ একার রস ইচ্ছন্তঃ ছড়ান বহিষ্কারে ;
যে জানে, যে চিনে, সে কুড়াইয়া লয়, অস্তে পার
হলিয়া চলিয়া যায় । যে ভয়াহুগন্ধি ও উৎসাহী
সেই প্রকৃতির বস্তুত্ব ।

CINCHONA FEBRIFUGE.

Sold by the principal European and
Native Druggists of Calcutta. Obtain-
able from the SUPERINTENDENT,
BOTANIC GARDENS, Calcutta. Post
free 4 oz., @ Rs. 3 As. 4 : 8 oz., Rs. 6
As. 6 : 16 oz., Rs. 8. As. 12. Cash
with order.

মালদহে লঙ্কার চাষ ।

শ্রীকুরুতরণ রক্ষিত লিখিত ।

কৃষি কার্যের প্রণালী সকল যেনে একত্রণ
নহে, কবির প্রকৃতি ও জলবায়ুর লোভত্বের
পার্শ্বকো ভিন্ন ভিন্ন যেনে একই ভিনিষের কৃষির
প্রণালী বহুত বহুত । সুতরাং আমি যে প্রণালীতে
যে ভিনিষের চাষ আবহবের কথা লিখিব, তাহা
বহুত অল্প প্রদেশে বিস্তৃত বোধ হইতে পারে.
এমন কি বিপতীত হুইবারও সম্ভাবনা, একত্র
পাঠক যোগোদয়ণ ও কৃষি বিভাগে বহুতর্কগণের
নিকট প্রার্থনা, তাহার চাষের যেটাবুটী নিয়মটুকু
মাত্র জানিয়া যত যেনের প্রকৃতি অহুয্যী চাষে
প্রবৃত্ত হয় । আবার লিখিত বহুতগুলি কৃষি প্রবন্ধ
এবং “কৃষক” স্থান পাইয়াছে ও পাইবেক.
তাহা মালদহ, হিন্দাজপুর ও পূর্ণিয়ার জলবায়ুর
উপর নির্ভর করিয়াই লিখিত হইবে । এক্ষণে
ঐ ঐ দেশান্তরের পরস্পর সংলগ্ন জনগণের
যে প্রণালীতে লঙ্কার আবাদ হয়, তাহাই এখানে
লিখিবদ্ধ করিতে প্রবৃত্ত হইলাম । গত ১০১৬
সালের পৌষ সংখ্যার “কৃষক” পত্রিকার শ্রীকুরুত্ব
রাজেন্দ্রনাথ চট্টোপাধ্যায় মহোদয়ের আবার লিখিত
“লঙ্কার চাষ” লব্ধে কিছু বতাবত প্রকাশ করা
এই কৃষিকার্টুকু লেখা হইল ।

লঙ্কার এ সকলে একটা নাম গৃহ্যবরিচ ।
আবার কেবল বরিচ নামেও অভিহিত হয় । ইহা
প্রত্যেক গৃহস্থে, নিত্য প্রয়োজনীয় সাবঞ্জী ।
প্রকারভেদে লঙ্কার আকার, বর্ণ ও আচ্ছাদন
প্রকৃতির বৈলক্ষণ্য-স্বত্ব হয় । বিশেষ লঙ্কারগুলি
যথো কতকগুলির আকার খুব গুরু ও ঘনবিশেষ

কড় স্ত্রী। দৈনিক লভ্য সকল আতিথি অস্বাভাবিক পরিমাণে কাল ও কতকগুলি নিষ্ঠা আশ্রয়ন। ভারতবর্ষ, ইংলণ্ড ও আমেরিকা—প্রকৃতি যেনে ইতার আশ্রয় হইয়া থাকে। বঙ্গদেশের গ্রাম সকল স্থানেই ইতার আশ্রয় হয়। লভ্য চাষ বেশ লাভজনক এক বিধা জমিতে ২০ মণ হইতে উর্ধ্বরতা শক্তি অল্পমাত্রায় ৩০ মণ পর্যন্ত ফলিতে দেখা যায়। এতি বিচার বরচ পড়ে বোট ৭৮ টাকার বেশী পড়ে না।

উচ্চ ভিত্তি গোবর্গ ও পলীমাটী লভ্য চাষের পক্ষে উৎকর্ষ। পার্শ্বতা কতকগুলি মাটি ও যে মৃত্তিকার চূর্ণের তাপ বেশী থাকে, তাহাও বিলম্ব উপযোগী। রবি শস্য ও আত ধাতের জমিতে লভ্য রোপণ করিলে উত্তম ফল পাওয়া যায়। কখন কখনও আলু উদ্ভিদা গেলো সেই জমিতে লভ্য ক্রিয়া থাকে। লভ্য জমিতে বাহাতে রক্তির মূল আশ্রয় থাকে তাহার উপায় করা কর্তব্য।

লভ্য আশ্রয়ের অন্য বৈশাখ মাসেই মনো নির্ধারণ করা উচিত, জমির চতুর্দশার্ধে বৃষ্টি হইলে তাহাতে লভ্য জমি নিষ্ট করে। অন্যত্র ও রৌদ্র পীঠে স্থান হওয়া আবশ্যক। বৈশাখ মাস হইতে আরম্ভ করিয়া লভ্য রোপণের পূর্ণ সময় পর্যন্ত জমিতে যথো যথো চাষ দিয়া রাখিলে মাটি আলগা হইয়া থাকে ও ভূগাদি আগছা জমিতে পারে না। যথো যথো জমিতে পুণ্ডরন গোমর, ছাই, চূণ ও সর্বপ বৈল প্রকৃতি সার প্রদান করিয়া জমির উর্ধ্বরতা শক্তির সহায়তা করিতে হয়।

বঙ্গদেশের যথো যে কোন সময় চাষা প্রকৃত করিয়া লভ্য আশ্রয় করা যায়, সাধারণতঃ একবার বৈশাখ, জ্যৈষ্ঠ ও আর একবার ভাদ্র, আশ্বিন এই ছই সার লভ্য রোপণ করা হইয়া থাকে, কিন্তু

বৈশাখ, জ্যৈষ্ঠ মাসে যে লভ্য রোপণ করা হয়, তাহা ভাদ্র, আশ্বিনের আশ্রয় লভ্য অপেক্ষা ফলনে কম হয়। আশ্রয় মাসেই বীজ পাতে দিয়া চাষা উৎপাদনের প্রকৃত সময়। যথো সারযুক্ত মাসে বীজ ছড়াইয়া কেয়াও প্রকৃত করিয়া বপন করিতে হয়। বাহারি অন্য পরিমাণ স্থানে আশ্রয়িবার অন্য চাষা উৎপাদন করিবেন, তাহায়া গমলায় বা হাঁড়িতে বীজ ছড়াইয়া চাষা প্রকৃত করিতে পারেন। আশ্রয় মাটিতে কিছু গর্ভের সার প্রকৃত বীজ বপন করিয়াও চাষা লভ্যন যায়। ফল কথা যে কোন রকমেই হউক না কেন বাহাতে কেয়াও, চব বা গামলায় কি গর্ভের মূল ওক হইয়া না যায়, তবিলে বিবেচন হুই রাখা আবশ্যক। বীজ ছড়াইয়া শুধুপরি উল্লম্ব পাতলা করিয়া ঢাকা দিয়া মল সেচন করিলে মৃত্তিকার শৈত্যতা রক্ষা ও বীজ শীত অক্ষুরিত হয়।

এপ্রাই ৫০ দিনের মধ্যে বীজ হইতে অল্পর বাহির হয়। পিপীলিকা লভ্য ও বেঙ্গল বীজের মধ্য শত্রু, একত্র উহার উপগ্রহ নিবারণার্থে ছাই ছড়াইয়া দিলে কিছু হস্তিয়ার ওঁড়া দিলে আর পিপীলিকার অনিষ্ট করিতে পারে না। চাষাগুলি ৫০ইকি বড় হইলেই জমিতে রোপণের উপযুক্ত হয়। জমির উর্ধ্বরতা শক্তি অল্পমাত্রায় সেড় হাত হইতে ছই হাত অন্তর কোথাও বা এক হাত অন্তর

কার্গাম চাষ।

শিবপুর কলেজ হইতে উচ্চতরী কৃষি-পটীকোত্তীর্ণ বর্গীয় কৃষি-বিভাগের কর্মচারী

শ্রীনিবারণচন্দ্র চৌধুরী প্রণীত।

চুলা চাষ সম্বন্ধে এই পুস্তকখানি সর্বাঙ্গতঃ তৈয়াহে। 'মাস ৫০' বার আনা। কৃষক সকলকে পাওয়া যায়।

রোপণ করা হয় । চারাগুলি সরল রেখা ক্রমে বঁধাইবার অল্প দুই নিকে দুইটা খুঁটা খুঁটিয়া দড়ি বাড়িয়া দিতে হয়, তাহা হইলে লাইন বন্ধ হয় না ।

কেহ কেহ এতোক গর্তে দুই দুইটা করিয়া চারা রোপণ করিয়া থাকেন । চারা রোপণের সঙ্গে সঙ্গে এবং রোপণ করিবার পরেও ৪৫ দিন দুই বেলা জল দেওয়া কর্তব্য । হুটী হইলে আর জল দেওয়ার আবশ্যক হয় না, ১০/১২ দিনেই চারাগুলি বেশ লাগিয়া যায় । চারাগুলি অর্ধ হস্ত পরিমিত হইলে উদ্ভাদের গোড়াগুলি মিড়ানী ঘাটা অল্প অল্প খুঁড়িয়া দিতে হয় ও আগাছা করিলে তাহাও ছুঁড়িয়া ফেলিবে । অনন্তর একবার সমগ্র জমি কোমালী ঘাটা কোপাইয়া দিবে । কেহ কেহ উহার মধ্যে লাঙ্গল বাহিয়া দেয়, কাপ্তিক বা অগ্র-দায়নের এখানেই জমি কিছু নীরস ভাব ধারণ করিলে সমগ্র জমিতে একবার প্রচুর পরিমাণে জল পেচন করিয়া দিতে হয় । বাহাতে ক্ষেত্রে এক ইঞ্চি জল পড়িবার কার্য নিশ্চিত “দল” ঘাটা এই কার্য সম্পাদন করা হয়, তৎপরেই গাছে ফুল ও ফল ধরিতে আরম্ভ করে ।

ফলন বাসেই লকা পাকিয়া উঠে, কোন কোন গাছে কিছু কাঁচাও থাকিয়া যায়, সেগুলি আবার চৈত্র মাসে পাকিয়া যায়, অথবা কাঁচা ছুঁড়িয়াও বিক্রয় করে । এই লকাগুলি আকারে লম্বা, বর্গ উজ্জ্বল, দোহিভবর্ণ, আবার কতকগুলি হরিদ্রাবর্ণ । আর এক প্রকার লকা বংশের যে কোন সময় লাগাইলে বার বাসই অস্বাভিক পরিমাণে কল দেয়, এবং গাছে দুই বৎসর জীবিত থাকে । এই লকা গুলি অত্যন্ত উগ্র কাণ, ইহাকে “বানী” লকা বলে । সাধারণ পৃথক খাটোতে এইরূপ দশ পাঁচটা গাছে লবৎসরই থাকে ও কল প্রদান করে ।

মৎস্যের শ্রেণী বিভাগ ।

এই ভূমণ্ডলে যে কত জাতীয় মৎস্ত আছে, তাহা এখানে কেহই ছিন্ন করিয়া উল্লিখিত পারেন না, তবে জীবতত্ত্ববিদ পণ্ডিতগণ এ বিষয় যতদূর অবগত হইতে পারিয়াছেন, তাহা নিয়ে লিপিবদ্ধ করা হইল ।

ভূমণ্ডলে যত জাতীয় মৎস্ত দৃষ্ট হয়, জীবতত্ত্ববিদ পণ্ডিতগণ প্রথমতঃ তাহাদিগকে দুই শ্রেণীতে বিভক্ত করিয়াছেন, যথা—(ক) সম্পূর্ণ বা নিশ্চেষ্ট কষ্টক নিশিষ্ট মৎস্তশ্রেণী এবং (খ) তত্পর বা কোমল কষ্টক বিশিষ্ট মৎস্ত শ্রেণী । উভয় শ্রেণীর শারীরিক গঠনের বিভিন্নতা নিয়ে প্রথমত হইল ।

(ক)

কষ্টক সম্পূর্ণ কষ্টক ঘাটা নিশ্চিত ।

২। স্তম্ভিক সহক হইয়া ।

৩। কেরোটীর উর্ধ্ব ও পশ্চাৎ অংশে (Cranial) কষ্টক আছে ।

৪। স্নেহকরা কষ্টক সম্পূর্ণরূপে পৃথক এবং স্নেহকর পশ্চাৎ প্রদেশের সীমা কষ্টকময় অথবা স্নেহকর তাহ ।

৫। ফুলকা বা Gill দ্বক স্নেট ঘাটা আবৃত ও স্নেটের প্রান্তবর্ষ খোলা ।

৬। শব্দ বিহীন ও শব্দ বিশিষ্ট ।

উদাহরণ—গোহিত, মিরসেল, ক্রান্তলা, বাটা তোলা, খরতোলা, পৌল, শাল, ইন্দিব, চালা, খুঁটি, টেঙ্গরা ইত্যাদি ।

৭ Telostei.

+ Chondropterygii or Cartilaginous Fish.

(খ)

কফাল তরুণ বা কোবল কণ্টকযুক্ত। নির্মিত।

যন্ত্রিক সহজ-প্রযোজ্য।

করোটারি উর্ধ্ব ও পশ্চাত অংশের (cranial)

কণ্টকে ছোড়া নাই।

১। বেক্রমণ তরুণ কণ্টক যার। নির্মিত।

২। কুলকা বা Gill অনাটত।

৩। পক্ষ বিহীন ও পক্ষ বিশিষ্ট।

উদাহরণ—শকর, কোমল, লটীয়া, শাকর ইত্যাদি।

উক্ত বৃহৎ শ্রেণীরের আবার কতকগুলি শাখা আছে। সম্পূর্ণ কণ্টক বিশিষ্ট মস্ত শ্রেণীর পাঁচটি এবং তরুণ কণ্টক বিশিষ্ট মস্ত শ্রেণীর এখানে একটি শাখা ও দুইটি উপশাখা বিস্তারিত হইয়াছে।

(ক) সম্পূর্ণ কণ্টকবিশিষ্ট মস্ত শ্রেণীর শাখা।

১। সনাক্তকোষ পাকনাগী শাখা (Physolomi)।—ইহাধিপের গ্রন্থ অবিকারিত ডানাসনুকের রেণুগুলি গ্রহীত্ব এবং বায়ুকোষ ও পরিপাক বস্তুর পরিপাক সম্বন্ধিত। এই শাখাশ্রেণীর অন্তর্গত ত্র্যঙ্গিগোষ্ঠিত জাত তিন আয় সকলেরই বায়ুকোষ বা পটকা বৃষ্টি হয়। উদাহরণ—রোহিত, কাকলা, মিরগেল, বাটা, ইলিশ, চেলা, মৌরুগা, পুটি, ডানকোনা, বররা, কদুই, চিতল, আড়, টেঙ্গা ইত্যাদি।

২। সনাক্তকণক শাখা (Acanthopterygii)।—ইহাধিপের পক্ষ বা ডানা কণ্টকযুক্ত এবং অবিকারে ডানা গ্রহীত্ববিশীল। পৃষ্ঠ, মধ্যস্থ ও সমুদ্র বা উত্তর প্রদেশস্থ ডানার কণ্টকের কতক অংশ যার বেক্রমণ নির্মিত। উদাহরণ—ভোলা, বরভোলা, চামা, পোল, শাল, লেটা, কই, বান, ভেটকা ইত্যাদি।

৩। পৌঙ্জিক কশেরুক বিহীন শাখা (Ameuathini)।—এই শাখাভুক্ত মস্ত সনুকের মুক্কেদে কশেরুকা কণ্টক আদৌ বৃষ্টি হয় না, এবং মস্তকের সুপ্রতিষ্ঠিত পৃষ্ঠ ডানা ও সমুদ্র বা উত্তর প্রদেশস্থ ডানা সনুকের রেণুগুলি গ্রহীত্ব। উদাহরণ—আরলী, গান ইত্যাদি। এই শাখার অন্তর্গত মস্ত সচরাচর গ্রন্থ দেখা যায় না, পাঠক-বর্গের মধ্যে যদি কেহ এই শাখাভুক্ত মস্ত দেখিয়া কৌতূহল চরিতার্থ করিতে ইচ্ছা করেন, তবে কলিকাতা মহানগরী “ভারতবর্ষীয় কৌতুকাগারে” (Museum) গেলেই দেখিতে পাইবেন।

৪। সজ্জ কুলকা শাখা (Lophobranchii)।—এই শাখাভুক্ত মস্ত সনুকের কুলকা সজ্জ, ও কুলকা আবরণের প্রান্তস্থর খোলা নয়। ইহাধিপের শরীর তত বাৎসল নয়, সুশেতে তঁড় বা খুঁচা আছে, সুশ অন্তত ক্রম ও মস্ত বিহীন। উদাহরণ—কাঁকাল, কদুগী, মাগকাটা ইত্যাদি। এই এই শাখার অন্তর্গত মস্তও সচরাচর বৃষ্টি হয় না।

৫। কৃকিত হস্ত শাখা (Plecopterygii)।—ইহাধিপের কশেরুকাকণ্টক সংখ্যার বণী ই অল্প। কুলকা আবরণের প্রান্তস্থর খোলা নয়। মস্তক সাধারণতঃ বৃহৎ ও সুশ অন্তর্গত। হস্ত সজ্জিত বা কোকড়াং থাকে। প্রযুক্ত, সুশের আকৃতি পক্ষীর চক্র প্রায় হইয়া থাকে। উদাহরণ—টেংগা, পটকা, পোকুয়া ইত্যাদি। এই শাখার অন্তর্গত মস্তও সচরাচর বৃষ্টি হয় না।

(খ) তরুণ কণ্টকবিশিষ্ট মস্ত শ্রেণীর শাখা।

১। ক্রমুখী শাখা (Plegiosonata)।—এই শাখাভুক্ত মস্তের শরীরের গঠন গ্রন্থ চোমার প্রায়, এবং হস্ত কয়েকটি হইতে পৃথক। উদাহরণ—খোমলা বা লটীয়া; ইত্যাদি। লটীয়া মস্ত চটপ্রায়ে বিস্তার প্রাপ্ত হওয়া যায়। এই শাখা শ্রেণীর বে

হুইট উপশাখা আছে, এবং ও শব্দর মন্ত্য তাহা-
দিগের অন্তর্গত ।

জীবন্তবহির্ পণ্ডিতগণ মন্ত্য সম্বন্ধে পূর্বোক্ত
ছয়টি শাখা শ্রেণীতে বিভক্ত করিয়াই ক্ষান্ত হন
নাই । এতোক শাখা শ্রেণীর অন্তর্গত মন্ত্য
সম্বন্ধের পরস্পর শারীরিক গঠন প্রণালীর বিভিন্নতা
যেবিদ্যা ইয়াদিগের আবার জাতি, পরিবার, বংশ
ইত্যাদি স্থির করিয়াছেন । সুকণ্ঠেরক জন্তবর্গের
মধ্যে মন্ত্য ব্যতীত আর কোন জাতিগ্রই এত
শারীরিক গঠনের বিভিন্নতা বৃষ্ট হয় না । এবং
ঘউক, পাঠকবর্গের অবগতির জন্ত আমিরা অন্ততঃ
আবাধিগের নিত্য ব্যবহার্য্য মন্ত্য সম্বন্ধের শ্রেণী,
জাতি, পরিবার, বংশ প্রভৃতির একটি ধারাবাহিক
তালিকা ও তাহাদিগের বৈজ্ঞানিক নাম নিম্নে
একত্র করিলাম ।

(১) সম্পূর্ণ কণ্ঠকবিশিষ্ট মন্ত্যশ্রেণী ।

(TELEOSTEI.)

সবায়ু কোষ পাকনালী শাখা (PHYSOSTOMI) ।

(এই শাখার অন্তর্গত দশটি পরিবার ও ১০০টি
বংশ এখানেই বিব্রীত হইয়াছে) ।

১ ঘোহিত	* Cyprinus Rohita *
২ কাতলা	Catla
৩ মিরগেল	Mirgala
৪ কালবোস	Calabanshu
৫ বাটা	Bata
৬ গাঙ্গন	Bangana
৭ কুরচি	Curehins
৮ চাপলী	Chupalia
৯ চৈলা	Bacaila *
১০ কুল ফেলা	Phula
১১ ঘোড়া চৈলা	Gora

১২ মৌরলা	Mouralla
১৩ অরুনা	Anjuna
১৪ পুঁটি	Punteo
১৫ তিত পুঁটি	Ticto
১৬ সরল পুঁটি	Sarana
১৭ কাকন পুঁটি	Kanchana
১৮ দেবারী	Devari
১৯ তবু	Tor
২০ এলেনা	Elenga
২১ মহাশাল	Mosal
২২ ভোলা	Bhola
২৩ ডানিকোনা	Daniconias
২৪ চৈলা	Clupea Phensa
২৫ গাঙ্গৈলা	Telara
২৬ করতো	Clupanodon Chapra
২৭ চাকুন্দা	Chacunda
২৮ ইলিশ	Ilisha
২৯ বয়রা	Cortias
৩০ গাঙ্গ বয়রা	" Manmina
৩১ ফলুই (ফলি)	Mystus Kapiant
৩২ চিতল	Clitala
৩৩ রামকরাতী	Ramcarati
৩৪ মাকুর	Macropteronolus Magur
৩৫ জাগর	Jagar
৩৬ গাঙ্গাস	Pimelodus Pangusius
৩৭ আড় (আইড়)	Arius *
৩৮ বাঘ আড়	Bagarius
৩৯ গাঙ্গড়া	Gagora
৪০ বাচা	Vacha
৪১ টেঙ্গরা	Tengara
৪২ তরকা টেঙ্গরা	Carcio
৪৩ বাঘ টেঙ্গরা	Itana

৫৫ চিঠা	Rita	১৮ পাঁকাল	Puncalus
৫৬ চন্দ্রমারা	Chandramara	১৯ বলিঙ্গা	Trichopodus Colica
৫৭ শিল্প	Silondia	২০ চুনাখলিঙ্গা	Chuan
৫৮ বাঁশপাতা	Anguis	২১ লাল বলিঙ্গা	Lalins
৫৯ ঝগোট	Gogota	২২ লাল বলিঙ্গা	Solu
৬০ পিঙ্গী	Silurus Singlo	২৩ বেলে (বাইল)	Gobius Giaris
৬১ পাখা	Pabla	২৪ ভুতো বেলে	Bato
৬২ কাইপাখা	Canio	২৫ চ্যাক	Changua
৬৩ বোলাল	Bodlis	২৬ তলবী	Polynemus Tupsee
৬৪ বাকরা	Garun		

পৌঙ্কিক কপেরুকা বিহীন শাখা

(ANACANTHINI)।

(২) স্ক্যান্টক পক্ষ শাখা।

(ACANTHOPTERIGIL)

(এই শাখার অন্তর্গত ৩টি পরিবার ও ১২টি

বংশ এবং ১৭৮টি

বংশ এবং ১৭৮টি

বংশ এবং ১৭৮টি

বংশ এবং ১৭৮টি

১ আলবুলা	Mogil Albula
২ কাকানিয়া	Carcasia
৩ করুলা	Corsula
৪ পারশিয়া	Pursia
৫ লালচাঁবা (কাটাচাঁবা)	Chanda Lala
৬ লালচাঁবা	Nama
৭ ফুলচাঁবা	Phala
৮ বকুলচাঁবা	Bacolis
৯ রামচাঁবা	Ranga

১০ লাল (পাখাল)	Ophiocephalus Marulius
১১ লৌল	Sol or Wrahl
১২ লৌল (পড়ই)	„ Lala
১৩ কই	Coin or Anabas Cabojoia
১৪ লাল (ভায়া)	Nandus
১৫ ভেটকী	„ Vacti
১৬ লাল (বাইল)	Macroglythos Armatos
১৭ লাল (বাইল)	„ Aculeatus

১ আরু	Pleuronectes Arcius
২ পান	Pan
৩ নফেলা	Nauphala

সগুচ্ছ ফুলকা শাখা

(LOPHOBRANCHII)।

(এই শাখার অন্তর্গত একটি পরিবার ও ১২টি

বংশ এবং ১৭৮টি

১ কাকাল	Syngnathus Concolos
২ কাকাল	Carece
৩ লেটকাটা	Drocuta

কৃত্তিক হনু শাখা (PLECTONATHI)।

(এই শাখার অন্তর্গত দুইটি পরিবার ও ১২টি

বংশ এবং ১৭৮টি

১ টেপা	Tetodon Teja
২ কটকটিয়া	„ Cutentia
৩, পটকা	Potoca

ভরুণ কটক বিশিষ্ট মংস্তের শাখা

(CHONDROPTERYGIL)

বক্রমূৰী শাখা (PLAGIOSTOMATA)

বক্রমূৰী শাখার দুই উপশাখা আছে। প্রথম উপশাখার অন্তর্গত ৪টি পরিবার ও ১২টি বংশ এবং দ্বিতীয় উপশাখার ৩টি পরিবার ও ১৪টি বংশ এবাংবং বিস্তারিত বইয়াছে।

চিঙ্গড়ী।

বহুকাল হইতেই গ্রায় সমস্ত লতা প্রাণে চিঙ্গড়ী বংশজাতির মধ্যে পরিগণিত হইয়া আসিতেছে। কিন্তু আধুনিক জীবতত্ত্ববিৎ পণ্ডিত বহুদূরী ইহাঙ্গের কশেরুকার অভাব এবং শারীরিক পর্বন প্রাণীকৃত নামাঙ্ককার বৈলক্ষণ্য দৃষ্টে ইহাঙ্গ-মিঙ্গক বংশজাতি বনিয়া স্বীকার করেন না। চিঙ্গড়ী অকশেরুক জন্তুশ্রেণীর অন্তর্গত এবং চিঙ্গড়ী ও কটক এই উভয় জাতিই এক শাখা ভুক্ত। এইরূপ লক্ষণাত চিঙ্গড়ী নামক পুং ও জন্তুও অকশ বংশজাতির অন্তর্গত নহে, তাহারা ভিন্ন।

পৃথিবীর সমস্ত প্রদেশেই চিঙ্গড়ী দৃষ্ট হয়। লম্বুর, ত্রুণ, নদী, খাল, বিল, পুকুর প্রভৃতি এমন কোন জলাশয় গ্রায় দেখা যায় না, যাহাতে ইহারা বাস না করে। চিঙ্গড়ী জন্তুও ৩ মাসজাতীয়, এবং জাতি অনুসারে ইহাঙ্গের আকার ও গুণ প্রত্যয় নির্দিষ্ট হইয়া থাকে। পাঠকবর্গ চিনিয়া আকর্ষণীয় হইবেন, এক জাতীয় চিঙ্গড়ী আছে, ইহারা প্রত্যেক ভিন বাসে আট বার করিয়া ভিষ প্রদান করে, এবং বংশরাজ্যে এক একটি চিঙ্গড়ীর বংশাবলী ৪,৪৪২,১৬২,১২১টি হইয়া থাকে। পল্লী জাতীয় যে এক রকম চিঙ্গড়ী আছে, তাহার এক একটি ঘোঁষে কখন কখন একহস্ত এবং ৩জন গ্রায় এক সের পর্য্যন্ত হইয়া থাকে। চিঙ্গড়ীজাতি বংশজাতির অন্তর্গত নহে বসিরা। বাহাদ্য ভগ্নে ভৎসন্যে বিভ্রান্ত এই প্রবন্ধে উল্লেখ করত পেল না।



আবর্তি—১০১৭।

ধাতু।

অধিকাংশ গ্রীষ্মপ্রধান দেশের প্রধান ধাতু চাউন। রবিকালে পণ্যের মধ্যে ধাতুই সর্বপ্রধান এবং বিভিন্নদেশে যন্ত্রের বহুসংখ্যক জাতি দৃষ্ট হয়। আকৃতি, অবস্থা, গুণ, বর্ণ প্রভৃতির বিশেষণে যে কত বিভিন্ন প্রকারের ধাতু উৎপাদিত হয় তাহার গ্রায় ইচ্ছা করা যায় না। কিন্তু এই সমস্ত বিষয়ে অনেক পার্থক্য থাকিলেও যন্ত্রের জাতিতেই উপাধান লক্ষ্য পরিবর্তিত হয় না। যে সমস্ত ধাতু পদার্থের সংযোগে ধাতু গঠিত হইয়াছে, বিভিন্ন প্রকারের ধাতু সে ভিন্ন ইতর বিশেষ হয় না, কেবল তাহাদের নামের ইতর বিশেষ হয়। এতাবৎকাল পর্য্যন্ত ভারতবর্ষ উৎপাদিত প্রধান প্রধান ধাতুর ধাতু লক্ষ্যের সম্পূর্ণ রাসায়নিক বিশেষণ না হওয়ায় আদ্য উৎসাহের রাসায়নিক পণ্ডন প্রাণীকৃত পারি নাহি। সম্প্রতি ভারতীয় মিউজিয়াম "সুপ্রসিদ্ধ রসায়নবিৎ পণ্ডিত বিঃ জগদীশ চন্দ্রবোম্বাইতে বিভিন্নপ্রকার ধাতুসমূহের রাসায়নিক বিশেষণ করিয়া তৎসমূহের লক্ষণ প্রকাশ করিয়াছেন। ১৯০২ খৃষ্টাব্দে প্রকাশিত বিঃ বালাভের "করাসী

যেণে আম্রানিৱৃত চাইলের উপাদান" নামক গ্রন্থের পর মিঃ চপাটের বর্ধমান পুস্তিকাই বাংলার চপাটন সম্বন্ধীয় পুস্তক গ্রন্থাবলির মধ্যে সর্বশ্রেষ্ঠ স্থান অধিকার করিয়াছে।

পৃথিবীর মধ্যে ভারতবর্ষ কোচিন চিন, জাপান, বব্বৌপ, কেরোলিনা, পিডোবোকা (ইতালী) ও সেইগবই বাস্ত উৎপাদনের প্রধানতম কেন্দ্র। এই সমুদ্রের কেন্দ্রোৎপাদিত বাংলার উপাদান সমুদ্রের স্বাভাবিক পার্থক্য কয়েক ঘণ্টাতে পাওয়া যায়। বস্তুতঃ বিভিন্ন অবস্থার উৎপাদিত বাংলার আকৃতি ও উপাদানের বিষয় বিবেচনা করিতে গেলে বিবেচনের অল্প সমুদ্রের ঘনিষ্ট সম্বন্ধ দেখিয়া বিমিত হইতে হয়। পত্র অসম্পূর্ণ ভাবে পরিচিত হওয়ার জন্য তত্ত্ব ও ধূল্য বাটি আকৃতির অল্পভাৱের সম্বন্ধ সর্বত্র অনেক ভ্রান্ত-ত্বা হয় যতঃ কিন্তু যেটি বাংলার প্রধানতম উপাদান অর্থাৎ নাইট্রোজেন যুক্ত অ্যালুমিনিয়াম, তাহার স্বাভাবিক ইত্যর বিশেষ নিত্যত্বই সীমাবদ্ধ। প্রায় বৎসর মধ্যে নব্বই নমুনাতে অ্যালুমিনিয়ামের স্বাভাবিক পতনতা সাত ভাগের কয় ও আট ভাগের বেশী হুই হয় না।

HAND BOOK

OF

AGRICULTURE

BY

Late Mr. N. G. MUKERJEE, M.A., M.R.A.C.

Assistant Director of

AGRICULTURE, BENGAL.

SECOND EDITION.

REVISED AND ENLARGED.

Pronounced in all quarters to be the best book on the Subject.

Price Rs. 10.

Postage &c. As. 8.

(কৃষক আফিসে প্রাপ্য)

বাস্ত হইতে চাইল তৈয়ারীর প্রথা সকলেই অবগত আছেন। চাইল তৈয়ারীর সময় বাৎসরিক অনেক সারাংশ চলিয়া যায়। আম্রানের মধ্যে যেমন অবস্থার চাইল বিক্রয় হয় তাহা অপেক্ষা অধিকতর চাকচিক্যশালী করিয়া ইউরোপ ও আমেরিকায় চাইল বিক্রয় হইয়া থাকে। কিন্তু পালিশের জন্য চাইলের পুষ্টিকর পদার্থ আরও কমিয়া যায়। রাসায়নিক বিশ্লেষণ দ্বারা জানিতে পায়া যায় যে, আর্জেন্টা চাইলে পতনতা ১৮৮ ভাগ প্রোটিন (proteids) অর্থাৎ নাইট্রোজেন যুক্ত পদার্থ আছে। ভূমিতে উহার পরিমাণ পতনতা ১২৬ হইতে ১০৬১ ও বঙ্গার পরিমাণ, ৪২ হইতে ৬২। চাইল পালিশ করিতে যে স্তর্ভা বাহির হয় তাহাতে প্রোটিন ও বঙ্গা যথাক্রমে পতনতা ৮৪ হইতে ১১ ও ৪২ হইতে ৬২ ভাগে বর্ধমান। পালিশ করা চাইলে প্রোটিনের স্বাভাবিক পতনতা ৬৭৭ স্বাভাবিক। ইহার দ্বারা স্পষ্টই বুঝিতে পায়া যায় যে, বিক্রয়ের জন্য তৈয়ারী করিতে ক্রমশঃই চাইলে পুষ্টিকর ভাগ কমিয়া যায়। এতদ্বারা রাসায়নিক চাইলের সারাংশ ততক পরিমাণে নষ্ট হয়। পরীক্ষা দ্বারা জানা যায় যে স্বাভাবিক চাইলের অ্যালুমিনিয়ামের পতনতা ৬০.১ বঙ্গার ১০, যেহেতু সারা ও পতনতার ৬২৭ এবং ভয়ের ১১ ভাগ অপচয় হয়।

উত্তর ভারত, পূর্ব ও পশ্চিম বঙ্গই বাস্ত উৎপাদনের প্রধান স্থান। বঙ্গদেশে বালায়, আন্তর ও সিদ্ধ এই তিন প্রকারের চাইল বাজারে দেখিতে পাওয়া যায়। নিম্নোক্ত তালিকায় পশ্চিম বঙ্গের কতিপয় প্রধান প্রধান জাতীয় বাংলার রাসায়নিক বিশ্লেষণ প্রদত্ত হইলঃ—

বিশ্লেষণের তালিকা হইতে বুঝি হইবে যে দাবখানির চোড়ার পদা ও উচ্চশ্রেণীর চাইল

নং	ধাত্তের নাম ।	প্রতি হান ।	লম্বিরূপে	নাইট্রোজেনযুক্ত পদার্থ আলুমিনিয়ামের	বস।	বেতসার , ও পুরুতা	তন্ত
১	গোলাপদরু	ঢাকাবাতি	১১'৪০	৭'৪৮		৭৮'২২	
২	পটিনাই ধাত্ত	মল্লাবাধার	১১'১৪			৭২'৪৬	
৩	ছাঁটা বাল্য	কালিকাতা	১০'৮০			৭২'২৯	
৪	রূপসাল	রাঙ্গহাট	১১'১০	৮'২২		৮০'৪২	
৫	দামধানি	বিনামপুর	১১'১৪	৮'৭৪		৮১'৪৮	
৬	বাকুলসী	আমদানপুর	১০'২০	৭'৪৮		৮০'৪০	'০৫
৭	খুঁচি	খুলনা	১১'৪০	৮'২৪		৭২'৪২	'৪৭
৮	কাটারীতোষ	ভাপলপুর	১২'৪০	৭'৩১		৭৮'২৬	'৩৮
৯	ঐ	বিনামপুর	১২'৪৪	৮'৪৮	'৩২	৭২'১৪	'৪৬
১০	নাঞা	বর্ধমান	১১'৮০	৭'৮৭	'৩৮	৭২'০২	'৩৮
১১	পটিনা টেবল চাউল	কলিকাতা	১২'৭০	৮'৪২		৭২'৩৭	'৪৮
১২	খুঁচির চাউল	কটক	১১'১০	৭'১২	'২০	৮০'৩৫	'২৬

বলিয়া যে প্রতিপত্তি আছে ও বাহার লক্ষ ইহা অত্যন্ত অধিক মূল্যে বিক্রীত হয়, তাহার বিদ্যাবে ইহাতে পুষ্টির অংশ অত্যন্ত কম যাত্রাতেই রহিয়াছে। এমন কি বহুবেশে সুপরিচিত চাউল সবুয়ের মধ্যে দামধানিতেই নাইট্রোজেন যুক্ত পদার্থ সর্বাধিক কম। পক্ষান্তরে দামধানির ১৫ টাকার মূল্য এবং খুলনার খুঁচির ৫ টাকার মূল্য। কিন্তু সাধারণ বিদ্যাবে খুঁচি সর্বাধিক অধিক পুষ্টির। পূর্ববদ ও আশাবের চাউল সবুয়ের মধ্যে

যে গুলি অধিকতর পুষ্টিযুক্ত তাহারিণের বিষয়ে নিয়ে প্রেরণ হইল :—

পূর্ববদ ও আশাবের দামধানি সবুয়ে বিশেষ কোন বক্তব্য নাই। দামধানির ভায় পূর্ববদে কালকীরার বেশ নাম রহিয়াছে এবং বিবেচনের কালে উক্ত নাম উপযুক্ত বলিয়াই প্রতীয়মান হয়। বোকা চাল পিত্ত করিতে হয় না। পরম কমে ফেরলেই ভাত হইয়া যায়। উৎপাদনের দ্বায়ে বোকা চাউল চিড়ার ভায় ব্যবহৃত হয়।

নং	বাড়ের নাম।	আশ্রিত স্থান।	অলৌকিক	নাইট্রোজেন বটিক পদ্ধতি আলুমিনিয়াম	বসায়	বেতনস্বর ও শ্রমিক	ভস্ক	ভস্ক
১	কালজীয়া	মৈমনসিংহ	১০'০০	৮'০২	২৮	৭২'৪৮	'৪২	'৭০
২	বাঁকতুলসি	ঐ	১০'৪৫	৮'২১	১০	৮০'২২	'৪২	
৩	আউল	দুবড়ি	১০'০৫	৭'২২	৩৬	৭২'৮০	'৮২	১'০০
৪	দাখম	চাঁদপুর	১১'০০	৮'৮০	১৬	৮০'০০	'৭৬	১'২৪
৫	বর্ডনা	পেয়ালপাড়া	১০'৪৫	৮'১৫	'৪৬	৭২'১১	'৭৮	
৬	সোনাবুধি	টুঙ্গাক	১০'৮৫	৮'৪২	'৯৪	৭৮'০৮	'৪৪	'২০
৭	রাঙ্গিননি	বগুড়া	১১'১০	৮'৬৪	'৫৮	৮০'১৬	'৭২	
৮	বোকা	ভৈরবপুর	১২'২০	৭'০০	'৮৬	৭৭'৬৬	'৮০	১'৪৫
৯	কুটিন	মনিপুর	১১'০০	৮'০২	'৪৬	৭৮'৪০	'৪২	
১০	কাটারিতোপ	নওগাঁ, রাজসাহী	১১'৫০	৮'৪২	'২২	৮১'১১	'২০	'৪৫

ত্রাশবেশ, বধ্যপ্রবেশ, হুলপ্রবেশ, মেপাল, পড়াব, বোঝাই, বাজার প্রভৃতি প্রবেশও বধেই পরিমাণে উত্তম চাউল উৎপাদিত হয়। ত্রাশবেশের কৃষ্ণ চাউলে নাইট্রোজেন বটিক অংশ ২২। হুলপ্রাণ পুষ্টিগত প্রকারে হিসাবে উৎকৃষ্ট ভারতীয় প্রথম শ্রেণীর চাউলের মধ্যে স্থান দিতে পারা যায়। হুলপ্রবেশের চাউল সমুদ্রের মধ্যে গোড়া মেপার তুলসি বহুকায় উৎপাদিত চাউল ভারত বর্ষের সর্বশ্রেষ্ঠ চাউলরূপে পরিগণিত হয় এবং পাটনা সমরে আদিত্য ইহা নানা স্থানে রপ্তানি হয় বলিয়া ইহার নাম পাটনাই হইয়াছে। অবশ্য এতদ্বির অল্প চাউলও পাটনাই চাউল নামে

পরিচিত হয়। মেপালে বাজ বধেই পরিমাণে উৎপাদিত হয়। উক্ত স্থানের নিম্নস্থিতে একটিনারে ফসল হইতে পারে। ন্যাকোটাই মেপালের বাজ উৎপাদনের সুপ্রসিদ্ধ কেন্দ্র। এই স্থানে প্রায় ২০ জাতীয় বাজ উৎপাদিত হয়। ভয়বো বাজভোগ, কিরণভোগ প্রভৃতিই অত্যন্তম এবং এই সমুদ্রই সুবিখ্যাত শিল্পিত চাউল নামে বিক্রয় হয়। নিম্নলিখিত তালিকায় ভারত-বর্ষের বিভিন্ন স্থানের কতিপয় উৎকৃষ্ট চাউলের বিবরণ প্রদত্ত হইলঃ—

শিলাহার কৃষ্ণ সর্ব সবেত ১৫০ জাতীয় বাজ বিখ্যাত হয়। বিভিন্ন প্রদেশের জল, হাওয়া ও

নং	ধাতুর নাম ।	প্রাতিহাসিক ।	জনসংখ্যা	আলমু(বিশেষতঃ)	বঙ্গ	বেতসার ও পক্ষী	তত্ত্ব	তত্ত্ব
১	সমুদ্রকেন	কাটাশু, নেপাল	১১'০৫	৮'৮১	৫৫	৭৮'০৪	১২৪	
২	ভাষাবিহা	ঐ	১১'৬০		৮৮	৭৮'৫২	১২৮	
৩	বাণমতি	ঐ	১১'০৫		৬২	৭৮'৮৪	১২২	১৬৫
৪	গৌড়ীয়া	ঐ	১১'৮৪		৬৮	৭২'০৮	১২৮	
৫	কায়েদা	গুলিয়া, বোম্বাই	১৪ ১৫		৩৩৬	৭০'৫৪	৮০	১'৭০
৬	বাসালি	ভিকলি, মৌর্য	১৪'১৫		২২৬	১১'০৭	১২২	১'৬০
৭	ধূলবাণি	ব্রোচ	১৩'৬০		২'২০	৭১'১২	১২২	১'৬৫
৮	অধাযোহর	বেলগন্	১০'৪০		২'৬৮	৭২'০৯	১২২	১'০৫
৯	কীরামাল	হুজিগ কানড়া	৮'৪০		১০	৮২'১৭	৫৮	১'২০
১০	বিরাম	সুবেত	১২'১০		১০	৭৭'৫২	৫৮	
১১	লালবগড়ি	হায়বেরিগী	২'০০	৮'৬২		৭৮'৮০	১'১৪	১'৬৫

মুক্তিকার গণে অসংখ্য ধাতুর উপাদানের মাত্রার পার্থক্য হইয়া থাকে। বর্তমান অসংখ্যকালের অসংখ্য উদ্ভেদ এই যে, ফি ফি বাতাবিক অবস্থার জন্য এক আতীর বাত অপর আতীর বাত অপেক্ষা উৎকৃষ্টতর হয়। কতিপয় স্থলে দেখা গিয়াছে যে, চাউলের মূল্যের উচ্চতার সহিত নাইট্রোজেন যুক্ত অংশের মাত্রাও অধিক; পূর্ববঙ্গ ও আসামের কালমীয়া ও ঝাকহুলগী, কটকের সুড়ির চাউল ও কপূরকাটা, নেপালের সমুদ্রকেন, প্রামজোতা, বাণমতি ও গৌড়ীয়া এবং বোম্বাইর কায়েদা ও বাসালী আতীর ধাতুর মূল্য এবং পুষ্টি

উপাদানের মধ্যে সাধারণ্য ঘটে হয়। পক্ষান্তরে বনবোনের ধানবাণির মূল্য ও সারাংশের সহিত অত্যন্ত অনাবহগ্য। বিঃ দ্ধপারের পত্রীকা অনু হইতে কয়েকটি আতীর বাত কৃষকগণের বিশেষ মনবোধের উপযুক্ত বলিয়া প্রতীয়মান হয়—তদ্ব্যয্যে নেভাগিয়ার ছাঁটা বাগান, রামহাটের ছিলেট আশ্রম, ধূলবার পুঁচিও ছবিয়া বাতাল, তাপলপুরের সাধিবাগড়া, চট্টগ্রামের সোণাঘুবি, তেজপুরের বড়গান, হায়বেরিগিরি লালবগড়ি প্রভৃতি তিন নম্বর তালিকার উল্লিখিত বাত অনু বিশেষ উল্লেখযোগ্য।

ভারতবর্ষের বিভিন্ন দেশজাত বাস্তবসম্মত
বিবেচনের পদ্ধতিভিত্তিক হিসাব করিলে নিম্নলিখিত
কল পাওয়া যায় :—

নিম্নোক্ত তালিকা চাইতে দুই হইবে যে ভারতীয়
চাউলসমূহে প্রতিবৎসর পরিমাণ গড়ে শতকরা ৭.২৫

ভাগ। উহার সর্বোচ্চ নাম। পূর্ববঙ্গ ও আসাম
এবং বোম্বাইয়ে এবং সর্বমুখ্য নাম। কটক ও মধ্য-
প্রদেশে। পৃথক পৃথক হিসাবে বিবেচিত হ্রোচের
ধনধানিতে সর্বাপেক্ষা অধিক পরিমাণ প্রতিবৎসর
করা ১.৮১ ভাগ। এবং কটকের যোগ্যতার সর্বো-

নং	প্রদেশের নাম	নমুনার সংখ্যা।	জন	নাইট্রোজেন প্রতি শতাংশ (গ্রাম)	বঙ্গ।	বেতসার প্রতি শতাংশ	তরু	ভদ্র
১	বঙ্গ	১৪	১১'১০	৭'৫১	৪০	৭২'৮২	৪৪	৭০
২	পূর্ববঙ্গ ও আসাম	১৬	১১'১২	৭'৬৭	৪০	৭২'২১	৪৮	
৩	ব্রহ্ম	১০	১১'৪৪	৭'৪৪	১৮	৭৮'৪২	৪৮	
৪	মধ্যপ্রদেশ	৭	২০'০৫	৬'৬৮	৮৮	৮২'০৫	৪২	
৫	মুক্তপ্রদেশ	১০	১০'০০	৭'৫৫	২৮৫	৭৭'১৪	১০০	১৫৬
৬	নেপাল	১০	১১'২৮	৭'৪০	৮৫	৭২'১০	৫২	
৭	গুজরাট	১৪	১২'৮২	৬'৯৮	৫০৬	৭৮'৬০	৫০	
৮	বোম্বাই	১৬	১২'৬১	৭'৬২	২'৬৫	৭৪'৩০	৮২	১৫০
৯	মাদ্রাস	১১	১১'৬২	৬'৮১	১০'০	৭২'০০	৫২	২৮

পেক্ষা কম পরিমাণ প্রতিবৎসর (শতকরা ৫.৪৪ ভাগ)।
উপাধানের স্বাভাবিক ও বাস্তব জাতি কিংবা শক্তির
পটনের নথিত স্বত্ব হিসাব করিলে দেখিতে পাওয়া
যায় যে, ভারতবর্ষের জাতীয়তা চাষের উপর নির্ভর
করে। সুতরাং যদি অথবা বিশেষ সারবান অধিতে
উৎপাদিত বাস্তবই সমগ্রিক পরিমাণে সারবান হয়।
ইহার দুইটি ব্রহ্মদেশের চাউলিয়া, কর্ণাটদেশের
কানারুর জাতীয় বাস্তবই এবং দক্ষিণ কানাড়ার

কানারাপড় প্রতিবৎসর জাতীয় বাস্তব। সুতরাং ভারতের
জাতি নির্ভরচর অথবা সার ও উন্নত প্রণালীতে
চাষই উৎকৃষ্টতর চাউল উৎপাদনের অন্ততম
উপায়।

রেশম বিজ্ঞান—(১০০ পৃষ্ঠার সম্পূর্ণ)
রেশমের পোকার চাষের পক্ষে এই পুস্তক খানি
একটি প্রয়োজনীয়; ইহা সচিব। মূল্য ১০
টাকা মাত্র। (কৃষক অফিসে প্রাপ্য)।

মৎস্তবিবসায় ।

বাস্ত্রাজ্ঞের সহকারী মৎস্ত ব্যবসায়ের ভিত্তিস্বরূপ সামাজিক নিকলসন সাহেব, লাহোরের শিল্প সম্মিলনীতে মৎস্ত ব্যবসা সম্বন্ধে একটি সাহসপূর্ণ পরিকা পাঠ করিয়াছিলেন । তাঁহার মতে ভারতে যেমন কৃষির উন্নতিকল্পে চেষ্টা করা আবশ্যিক—মৎস্ত ব্যবসায়ের উন্নতি করণও তদুৎকৃষ্ট প্রয়োজনীয় । সাপ্তাহিক মৎস্ত বহিব্যব ব্যবস্থা করিলে অনেক লোকে ঐ ব্যবসায়ের লিপ্ত থাকিয়া তাহাদের প্রাসাদ্যবনের যোগাড় করিতে পারে । আর এই পন্থাও দেশেও একটা প্রবান বাবা বস্ত্র যোগাড় হইলে অনেক কল্যাণ হয় ।

সুদূর মৎস্ত বহিব্যব ব্যবস্থা করিলেই হইবে না, মৎস্য সংরক্ষণ করিতে জানা চাই, কারণ দুর্বৃত্তী স্থান হইতে মৎস্য আনিতে আনিতে পাচিয়া বাগার সম্ভাবনা । বাস্ত্রাজ্ঞ উপকূলে এইরূপ কতিপয় কারখানা আছে, কিন্তু তাহা খুবই অল্প সংখ্যক এবং তাহা হইতে অতি সামান্য মাত্রায়ই মৎস্য সরবরাহ হয় এবং অতি অল্প সংখ্যক লোকের ইহার দ্বারা দিন বাপান হয় । এখন মৎস্য সংরক্ষণের কত নতুন অথচ সহজ প্রথা বাধির হইয়াছে কিন্তু ঐ সকল লোক তৎসমুদয়ের কিছুই জানে না । তাহারা সেই পুরাতন সাধেক প্রথা অবলম্বন করিয়া কাল চালায় । ১৮৯৯ সালে ভারতের যে সমুদ্রে বাহু বরার বাঘা ও উন্নতি করিলে অনেক সুবিধা হইতে পারে, গভর্ণমেন্টের নিকট এই মর্মে একটি বিবরণী পেশ করিয়াছিলেন, কিন্তু তাহাতে কোন ফলোদয় হয় নাই । ১৮৮২ সালে গভর্ণমেন্ট কিন্তু এই বিষয়ে কতকটা মনোযোগী হন এবং স্থানীয় লোকের শিক্ষার জন্য অনেকগুলি কারখানা

বাস্ত্রাজ্ঞ উপকূলে স্থাপিত হয় । তাহাদের ক্রমশঃ গভর্ণমেন্টের ইচ্ছাতে অবিস্তার মনোযোগ দেখা গিয়াছে । এখন বাস্ত্রাজ্ঞের উপকূলে ১৪০টি মাছের কারখানা । তাহা হইতে প্রায় ৪০,০০০ টন মৎস্য সংরক্ষিত হইয়া স্থানান্তরে চালান দেওয়া হইতেছে ।

অন্ত লাহোরের পরামর্শ মত বঙ্গদেশেও কলের কারখানা বাহা বঙ্গোপসাগরকূলে বাহু বহিব্যব ব্যবস্থা হইয়াছিল । তাহা অধিক পরিমাণে মৎস্য না যেণ্ডার কিম্বা কাহারোপানি সর্বপ্রকারে কর্ণোপ-যোঁতা না থাকায় এই কার্যে লোকসান হইতে লাগিল এবং সেই জন্য এখনকার মৎস্য বহিব্যব ব্যবস্থা স্থপিত হইয়া যায় । এখানে মৎস্য বহিব্যব আনিয়া, বাহু সংরক্ষণ করিবার কোন ব্যবস্থা করা হয় নাই । সত্য সত্য বাহাতে বাহু কলিকাতার বাজারে আনিয়া পৌঁছায় তাহাই চেষ্টা করা হইত । বরফ গুল্মেও বাহু রাখিবার বন্দোবস্ত হইয়াছিল, কিন্তু নানা কারণে বাহুগুলি খটায় গভর্ণমেন্ট এই মৎস্য ধরা বন্ধ করিয়া দিতে বাধ্য হইয়াছেন ।

বঙ্গদেশে অপেক্ষা বাস্ত্রাজ্ঞের মৎস্য ব্যবসা কতকটা কার্যকরী বলিয়া বোধ হয় । সেখানে যে মৎস্য ধরা হয় তাহার অবিকার্য সংরক্ষণ করিয়া অল্পতর বাঘের মত এবং বাঘের অঙ্গসমূহ হইলে তাহা সারের জন্য পাঠান হইয়া থাকে ; বাকী মৎস্য স্থানীয় লোকের আহারে লাগে ।

নিকলসন সাহেব বলেন যে, এই ব্যবসায়ের আরও উন্নতি করা হইতে পারে । গভর্ণমেন্ট এই বিষয়ে পূর্ব প্রদর্শক হইতেছেন । সরকারি কারখানায় কি প্রকারে কার্যকর চলিতেছে, মৎস্য বহিব্যব ও রক্ষা করিবার কি কোনও বৈজ্ঞানিক উপায় অবলম্বিত হইতেছে, লোকে তাহা দেখিয়া

নিষিদ্ধ লইতে পারে। অব্যবসায়ী লোকের
তথ্যই কর্তব্য। সাম্রাজ্য পতর্ণনেক্ট বাহু ধরিবার
জন্ত যেটি তৈয়ারি করা হইতেছে। ইহার মধ্যে
এক থানা কলের যেটি (Motor Boat) থাকিবে।
যদি সাম্রাজ্য পতর্ণনেক্ট ইহাতে ক্রতকার্য হন,
তাহা হইলে বঙ্গোপর আবহাওয়া অনেক স্তর বাড়িয়া
যাইবে এবং সমগ্রবঙ্গোপে সত্যর বাহু পাইলে
ভাঙ্গা খাইয়াও ফ্রাণ বাচাইতে পারিবে। অবি-
কল্প এই সঙ্কটের অনেক উদ্যোগী ব্যবসায়ীও
বঙ্গো ব্যবসায়ের লিপ্ত হইবেন। এই বঙ্গো ব্যব-
সায়ের সঙ্গে সঙ্গে যেটি নির্মাণ, যেটির কল
কম্বার লাগাইবার তৈল প্রস্তুত, রপারনি প্রস্তুত,
যেটিকে কিছুকি হইতে যেতাবাদি, প্রস্তুত প্রকৃতি
আত্মপনিক ব্যবসায় চলিবে।

বঙ্গোপের ব্যাধি ও মৃত্যু।

বঙ্গোপের ব্যাধি নানাপ্রকার। তন্মধ্যে সংক্রামক
বসন্ত, ক্ষত রোগ ও কুলকার পোকালোণা ভিন্ন অন্য
কোন প্রকার রোগ সম্বন্ধে নির্ণয় করা যায় না।
বঙ্গো জাতির মৃত্যু সাধারণতঃ কোন সংক্রামক
রোগ, মলের বিবাক্রতা ও নানাবিধ দৈব ঘটনা
দ্বারা হইয়া থাকে। জল অনেক রকমে বিবাক্র
হইতে পারে, জল যদি সল্ফুরিক (Sulphuric Acid)
দ্বারা দূষিত হয়, তাহা হইলে সেই জল বঙ্গোপের
পক্ষে বড়ই অনিষ্টকর হয়। উদ্বিগ্ন দ্বারাও
জল বিবাক্র হইতে পারে। অনেক সময়ে বেখা
দ্বিগাহে জটালতা, গিল্লু (সেউল) প্রকৃতি উদ্বিগ্ন
ও কেনে কোন কল পুত্রে পড়িলে বঙ্গো সমুদ্র
ধরিয়া যায়। কেহ কেহ প্রতিহিংসা লইবার
জন্ত সময়ে সময়ে ঐ সকল প্রয পুত্রে ফেলিয়া
দেখাই দিত। এতদ্বিধ বসন্তপাত, গিল্লুজী,
কটু স্রোতের প্রাবণ্য প্রকৃতি নানাপ্রকার দৈব
ঘটনার বঙ্গোপের মৃত্যু হইয়া থাকে।

রেশম ব্যবসা।

(পূর্ণ প্রকাশিতের পর)

আমরা পূর্বেই দেখাইয়াছি ভারতবর্ষ হইতে
কিচা মালই বিদেশে রপ্তানী হয়। পাটের মত,
যেখা হইয়া কিছু কিছু রপ্তানী হয় বটে কিন্তু
তাৎকালিক ভাবে এত যে পাট আম। বিদেশে পাঠাই
তাৎকালিক হইতে সত্তা মালের কলন, চাপার, মাল,
আলোচন এবং সকল ক্রমের তৈয়ারি হইয়া
আমাদেরই ব্যবসায়ের জন্ত এদেশে আমে।
এদেশে ঐ সকল প্রয অতি উৎকৃষ্ট হইয়া থাকে
এবং সে সকল বাণী জিনিষ দীর্ঘকাল ব্যবহারেও
ব্যয় হয় না। কিন্তু তাৎকালিক ঐ টেকসই
হইলে কি হয়—যদি মহাধর্ম বলিয়া সকলে তাহা
খরচ করিতে পারে না—সম্প্রদেই সত্যর চক্রে
জিনিষ কিস্তি বাবিত হয়। এই কারণে
ভারতবর্ষে বাণী জিনিষের আদর দিন দিন কমি-
তেছে এবং ঐ সকল শিল্পের ক্রমশঃই অবনতি
পাইতেছে। রপ্তানী মালের মধ্যে রেশম ও শেখ-
মাত প্রয উল্লেখযোগ্য। ভারতীয় রেশম ও
রেশমজাত প্রযের আদর এখনও অল্পর আছে
বলিয়া বোধ হয়। এক ইংলণ্ডেই ৪ লক্ষ টাকার
রেশমী কাপড় রপ্তানী হইয়াছে। ইহা আশ্চর্য
কথা বলিতে হইবে। কিন্তু আমাদের দেশের
লোকের এই লাভের ও এক রকম একচেটিয়া
ব্যবসায়ের উপর তাবুণ তেঁক যেখিতে পাওয়া
যায় না। জার্মানির মত দেশে হইলে এই রেশম-
ব্যবসায়ের তাৎকালিক অধিকার হইবার চেষ্টা করিত।
নানাদেশ হইতে সুন্দর সুন্দর মদুনা আমোদীয়া
নানাপ্রকারের রেশমী বস্ত্র তৈয়ারি হইত। নূতন
নূতন কল কারখানার সৃষ্টি হইত। ইংলণ্ড প্রকৃতি
যে যে দেশে রেশমী বস্ত্রের আদর সেই সেই দেশে
লোক পাঠাইয়া তাঁহাদের মন মত জিনিষ কি
হইলে হয় তাহার তথ লওয়া হইত। কিন্তু বঙ্গ-
দেশের পোক, যেখানে ভারতীয় রেশম ব্যবসায়ের
প্রধান কেন্দ্র, অল্পের উপর নির্ভর করিয়া এক
প্রকার নিচেই হইয়া বলিয়া আছে। স্বাভাবিক
নিয়মে উন্নতি হয় হউক—তাৎকালিক কিছু উদ্যম ও
ব্যবসায়ের সহিত কোন ব্যবসায়ে নিম্ন হইতে
পেন নিতাইই নারাজ।

যারে ব্যবসা ।

জৈনিক সংগ্ৰহাতা নিবিশেষে—অনেকের মনের ব্যস্ততা যে, যারে ব্যবসা অধিক দিন টিকে না—কথাটা একেবারে মিথ্যা না হইলেও ইহা সম্পূর্ণ সত্যও নহে। বাহ্যিকের অনেক টাকা আছে, তাহারা নগর টাকার সেনা দেখার সুবিধা কঠিতে পারে; মাল কিনিয়া রাখিয়া নগর বিস্তারের ক্ষমতা অপেক্ষা করিতে পারে; কিন্তু বাহ্যিকের অল্প দু'মি তাহাদের মাল বহিরা রাখা চলে না। মাল লইয়া বলিয়া থাকিলে পর ভাড়া প্রকৃতি আত্মসংরক্ষণের জন্য চাপিতে রহিল। ইহাতে তাহাদিগকে ভবিষ্যতে বিব্রত করিয়া তোলে। কিন্তু এখন গিরাণী এই যে, যারে জিনিষ বেচিবেন ইহা না লাভ কি? জিনিষ বিক্রয় হইয়া গেলে, টাকা হাতে আসিল না, আবার মাল কিনিবার টাকা আসে কোথা হইতে? এই পরস্পর বিরুদ্ধ কথা বিবাহের কোথায়?

এইরূপ ব্যবসা করিতে হইলে মূলধনটি তিন ভাগে বিভাগ করিতে হইবে। উত্তর এক অংশ বহিরাবের নিকট যার থাকিগিলাপড়িয়া থাকিবে, দ্বিতীয় অংশ মাল বহিলে নিয়োজিত হইবে এবং তৃতীয় অংশ অভাবনীতি কোন যারে বহুতর ভ্রম সন্দেহা মজুত থাকিবে। এই প্রকার বন্দোবস্ত করিয়া যারে ব্যবসা চালানিলেও কোন প্রকার ক্ষতিবিধা হোম করিতে হয় না এবং সে বাবসারে লোকদানও হয় না।

যারে মাল বহিল অপেক্ষা নগর পরসার মাল কেনা ভাল, কারণ নগর বহিলে যার অপেক্ষা অনেক সত্তা পাওয়া যায়। ক্ষুদ্র ব্যবসায়ীদের এই ক্ষমতা যারে বিশেষই লক্ষ্য হওয়া; তাহারা নগর টাকার সত্তা মাল কিনিবে এবং যারে চড়া মারে বেচিবেন। বাহ্যিক নগর টাকার জিনিষ বহিল করে, তাহারা আর ছোট বোকানে কেনে না—

যদি বোকানে, যেখানে সত্তা পাও সেইখানেই যার। বাহ্যিক সত্তাহে বা মাল মাল মালিনা পাও তাহা-বেশ প্রায়ই যারে জিনিষ কিনিতে হয়। মাল, চাইল, মজুত। তত প্রকৃতি তাহারা ঐনিক প্রয়োজনীয় হওয়াদি পুঁজি বোকান হইতে যারে কিনিতে হয় সত্তাহে বোকানদার যাকার হয় অপেক্ষা কিছু অধিক লাভ করিলেও তাহারা বহিরাবের যারে থাকিবে অল্প লাভ হইতে পারে না। এই সত্তা পুঁজি বোকানদারের কিছু খুব সতর্ক থাকি উচিত। যাকে তাকে যার বেওয়া কিছুতেই বিবেচ্য নহে। তাহার বেওয়া উচিত যে, বহিরাবের মাল মাল সত্তাহে সত্তাহে তাহার পাওনা কতি চুকাইতেছে কিনা। এমন অনেক বহিরাবের আছে যে, এক জার-যার কতকগুলি টাকা ঘেনা করিয়া অপর বোকানে হাইয়া যারের খাতা খুলিয়া বলিল। এই সকল বহি-রাবেরকে চেনা হরকর। সকল বোকানদারেরই তাহা-দের উপর লক্ষ্য রাখি উচিত। এক বোকানের যার চুকাইয়া না দিলে যদি অপর বোকানদার তাহাকে যারে জিনিষ না দেয়, তাহা হইলে আর কেহই ঠেকে না। বোকানদারের আর একটী বিষয়ে সাবধান হওয়া কর্তব্য। যোগে কিয়া সত্তাহে কে কত টাকার জিনিষ যার বোকানদারের তাহার একটা গিলাপ থাকে। যদি কেবল বহিরাবের অপেক্ষাকৃত অধিক টাকার হওয়াদি লইতে দেখা যায়, তবে তাহার প্রতি নগর রাখিতে হইবে। বিশেষ কারণ কিছু খুঁজিয়া না পাইলে তাহাকে স্পষ্ট বলিতে হইবে যে, তাহার অধিক টাকার জিনিষ হাইতেছে, তাহা দাঁড়ে বা সত্তাহে (যাকার যারা মিলবে) পরিশোধ হইবে ত।

যুঁজি বোকানে বহিরাবের নিকট হইতে তাহারা 'করিয়া টাকা আবার করা এক প্রবাস করে। মাল বা সত্তাহে তিনি যেমন দিনে তাহার বিলাস বিলাস সেই দিন ঠিক উপস্থিত

হইয়া টাক্য আহার করা চাই। সাধারণতঃ গৃহস্থ লোকের নান্য বরচ লাগিয়াই আছে, তাহাদের ঘরে লক্ষী আসেন কিন্তু বাণ বাবেন না। এক দিনের তক্ষণে পড়িয়া গেলে হরতঃ টাক্যটা অল্প বাবদে বরচ হইয়া গেলে এবং এইরূপে এক সত্তাহ বা এক বাপের বাকী পড়িয়া যায়। সে টাক্য আহার হইতে আর ছয় বাস সময় লাগে। অনেক বরিকার নিম্নেগাই সতর্ক, তাহার্য্য ঔগা-
নের নিম্নের কলাপের অস্ত্রই উঠনা বোকানের পাই পরগাষ্ট্রিক নিয়ম মত চুকাইয়া খেন। অবি-
কাপের কিন্তু সে জ্ঞান নাই, তাহাদের যত্নে বাবহারের দরপ নিম্নেগাও সুস্থিগে পড়েন এবং বোকানদারকেও বিদ্ধখনার চেলেন। কল কার-
খানার যে সকল লোক কাম করে, তাহার্য্য আরই সত্তাহে নারিনা পাইয়া থাকে। তাহাদের নিকট হইতে প্রতিপত্তাহে বিশেষ গ্রিহ করিয়া টাক্য আহার করা উচিত; কারণ ঐ সকল লোক আরই নিরস্ত্রেষ্ট্র এবং তাহাদের আরই কোন না কোন নেশা করা অভ্যাস আছে, সুতরাং তাহাদের হাতে পরগা এক দিনও থাকে না।

খুচর্য্য বোকানদারদের অনেক লোকের সহিত আর বাকীর কারবার করিতে হয়। ছয় বাস বা বৎসরান্তে বাহারা হিসাব মিটান তাহাদের সহিত বিশেষ বাতা বা বরিত্তান বেরিয়া হিসাব মিটান চলে। কিন্তু সত্তাহে সত্তাহে বা বাসে বাসে সাহেবের সহিত হিসাব মিটাইতে হয়, তাহাদের এতোককে এক এক বানি হাতচিটা করিয়া বেড়ায় কর্তব্য। তাহাতে হিসাব ষোলবাস হইবার কোন সত্তাবনা থাকে না। নিম্নের হিসাবও খুব ছরত থাক্য কর্তব্য। বাতার সহিত হাতচিটার নিল বাতা বিশেষ বরিকার; নতুবা সামান্য তুলস্কৈ বরিকাদের মনে সহজে অবিভাল করিতে পারে।

পত্রাদি।

গোমুত্র সার সংগ্রহ।

বিপত চৈত্র মাসে গোমুত্র সার সংরক্ষণের যে উপায় লেখা হইয়াছে তদ্বির আশ্রয় একটা বিশেষ উল্লেখযোগ্য এবং এতদকালে প্রচলিত আছে। তাহাকে সাধারণতঃ গোয়াল কোড়া সার করিয়া থাকে। তাহা এই রূপে প্রস্তুত হয়:—প্রথমতঃ ফাঘন, চৈত্রমাসে গুরুদের পুণ্যতন পাক বা ঝাঁটল মাটি সংগ্রহ করিয়া ওকাইয়া গোয়ালের নিকট স্থপাকার করিয়া রাখা হয়, পরে সোশালার বা গোয়ালের বেকের এক কি বেড় নুট আশ্রয় মাটি উকাইয়া জমিতে বেওয়া হয় এবং ঐ পর্ন্ত ওক এঁটেল বা পাক মাটি দিয়া ভরাট করিতে হয়। প্রথমতঃ মাটি লমতল করিয়া বিশেষ ঐ সময় পরুতে যে মল, মুত্র ভ্যাগ করে ঐ ওক মাটিতে লাগিয়া ও পরুর পার আর মাটি মরিয়া স্থানে স্থানে যে পর্ন্ত হয় তাহাতে অবশ্য তখন গরুদের ওইবার একটু অনু-
বিধা হয়। এই অল্প মধ্যে মধ্যে পর্ন্তগুলি হইতে পাক কাচা উকাইয়া সারপর্ন্তে ফেলা আবশ্যক। পরে বর্ষা আরম্ভ হইলে ঐ মাটি উকাইয়া একটু চালু করিয়া মাটি বেশ করিয়া পিটাইয়া বসাইয়া বেওয়া হয়; কারণ ঐ সময় অব্যবহাৎ গোয়ালে অধিক পর্ন্ত ও কাচা হয়। তৎকাল চালু করিয়া দিলে তখন মুত্রাদি চালু স্থান হইতে বহিয়া নর্দবা দিয়া একটা কোণে সাগুহীত হয় ও তাহা হইতে পাত্র দ্বারা স্থানান্তরিত বা অধিক জলের সহিত সার রূপে টাটকা গোমুত্র ব্যবহৃত হয়। মেঘে এইরূপ চালু করিলেও যদি বর্ষাকালে মধ্যে মধ্যে গোমুত্র দ্বারা গোয়ালে অল্প অল্প পর্ন্ত হয়, তাহা ঐ পূর্ণ নিক্ত ও শুষ্ক মৃত্তিকা দ্বারা পূরণ করা হয়। এই রূপে বর্ষা পত হইলে অগ্গায়ণ মাসে আবার মাটি উকাইয়া একবার সমান করিয়া দেওয়া হয়। গোয়াল গোমুত্র এইরূপে

সজিত হইলে উহা পোয়াগে ৪ টেড খুঁড়িয়া রাস্তায়
চূর্ণ করিয়া অনিতে সার রূপে ব্যৱহৃত হয় । ইহা যে
উৎকৃষ্ট সার তাহা সকলেরই জানা আছে ।

কইনক পত্রশ্রেণিক.—বর্ধমান ।

গোল আলুর চাষ ।

ঐহিরিবিলাস বন্দোপাধ্যায়, বতাহনগর, কলিকাতা ।

তিনি ষাটশপাতে (বানভূম) এক ষণ্ড তমি
লইয়াছেন । তাহাতে আলু চাষ করিতে চান ।
ঔষার ক্ষেতের মাটি মৃদুগর বৈভবনাথের মাটির মত ।
কল সেচনের ভবিণ্য আছে । কোন আঠার আলুর
চাষ করিবেন এবং কি সার ব্যবহার করিবেন,
কোন আলু ভাল ইত্যাদি বিষয় জানিতে চান ।

[বানভূমের খান কেহে আলু চাষের পরীক্ষা
এ পর্য্যন্ত হয় নাই । আমরা বতহর জানি তথায়
আলু চাষের উপযুক্ত খেলে ধোয়াস মাটি আছে ।
এখানে ভূমরাণ্ড ও বর্ধমান ক্ষেতের আলুর চাষের
কথা বলিলে নিম্ন কেহে আলু চাষ সম্বন্ধে ঔষার
কতটা ব্যয়গা হইতে পারে ।

বর্ধমান কেহে পাটনাই, নৈনিতাল ও মাস্তাজী
আলু চাষের পরীক্ষার জানা শিরাছে যে মাস্তাজী
আলু একর প্রতি ১২০ মণ, নৈনিতাল ১৫০ মণ
এবং পাটনা ১৪৭ মণ ফলে । ভূমরাণ্ড কেহে
নৈনিতালের ফলম ৮০ মণের অধিক নহে, পাটনা
১৬৫ মণ ফলে । আমরা আবারের নিম্ন কেহে
(গোবিন্দপুর, ২৪ পরগণা) নৈনিতাল প্রতি
একরে ১৭৪ মণ, পাটনা ১১০ মণ ও মাস্তাজী
২০৫ মণ পর্য্যন্ত ফলাইতে পারিয়াছি ।

আমুতে রেড্ডীর বৈল ব্যবহার করাই সঙ্গপেক্ষা
ভাল । আমরা রেড্ডী বৈল ব্যবহার করিয়া উক্ত
পরিমাণ ফল পাইয়াছি । বিধাএতি ১০০ মণ গোমর
সার ব্যবহারেও ঐ ফল পাওয়াইতে পারে । বর্ধমান-
ক্ষেতের আলুর ক্ষেতে সার পরীক্ষার বিবরণিতা-
রূপ পাঠ বঙ্গবঙ্গের গড় ফলম পাওয়াইয়াছে ।—

১।	শেখর (বঙ্গ রক্ষিত)	উৎপন্ন আলুর পরিমাণ	
২।	.. (অপর রক্ষিত)	২৪০ মণ	১৮৭ মণ
৩।	রেড্ডীর বৈল	২৪০ মণ	১৩৬ ..
৪।	রেড্ডীর বৈল	২৪০ মণ	২১০ ..
৫।	পরিবার বৈল	২৪ মণ	১৮০

দ্বিধ সাহেব বলেন যে আলুতে চুরোপীচেরা যে লাভ
ব্যবহার করে তাহাই সর্বোৎকৃষ্ট । কেননা তাহাতে
ফলম খুব বাড়ি অথচ ব্যয় তত অধিক হয় না ।
ঔষার একর প্রতি ২০০ মণ গোমরসার, সুপার
ফস্ফেট ১ মণ এবং সোরা ২ মণ ব্যবহার করেন ।
বাগার গিহিবত চাষে প্রথম হইয়াছেন তাহাদের
নিজের হলখারী বলাকারিধাকার গোমর সারেরে পরমা
লাগে না । ৩ মণ সুপার ফস্ফেটের দাম ১৫
টাকা ও সোরা ২ মণ ১৮ টাকার অধিক নহে ।
রেড্ডীর বৈল ২২০ মণের দাম ৮০ বা ৯০ টাকা
এবং ইহার দাম যে রূপ বঙ্গবঙ্গ বঙ্গের বাড়িতেছে
তাহাতে চুরোপীচের গরু অবলম্বন করাই ভাল ।

আলু কাটিয়া বা আত বলাইয়া চাষ করিতে
হয় । কাটা অপেক্ষা আত বসানই ভাল । এই
সম্বন্ধে সেকত এই যে বত পরিমাণ আলু বসাইবে
ফলম ততই কমিক হইবে । বড় আলু বসান
সেই মত সর্বপেক্ষা ভাল, কিন্তু তাহাতে বীজ
আলু বরিশ অল্প বঙ্গ অধিক হয় ; এই কারণে আলু
কাটিয়া বা খুব বড় আলু না বসাইয়া দুর্গা ভিষের
মত মাকারি আলু বসানই সঙ্গুস্ত ।

আলু চাষ করিতে হইলে ঔষার আরও জানা
উচিত যে, পাটনাই আলু বাইতে নৈনিতাল
অপেক্ষা মিষ্ট, কিন্তু সাহেবেরা এবং অনেক
বঙ্গাশীতেও নৈনিতাল আলুই পসন্দ করেন ।
নৈনিতাল কিছু অধিক করে বিক্রয় হয় ।] রূপ ১০ ।

প্রাদেশিক কৃষি সংবাদ ।

বাল্মীলার শস্ত ।—বাগালা দেশে সর্গজ
হুচুটি হইয়াছে বণিতে হইবে । তবে দাঁজিনিং
হুচি, কুচবিহার এবং খুণনায় কতকাংশে, বঙ্গব
ও যেমিনীপুরে কিছু অধিক, বর্ধমান বীজভূম
হাওড়া ২৪ পরগণা ও পুরীতে কিছু কম হুচি

০ বি: বিব সোরা ও সুপার ফস্ফেট যে দাম বরিশা
ঐহিরেছেন সে দামে কলিকাতার বাগারে ঐ ফলম প্রমা বঙ্গব
সমর যিগে না ।

হইতাহে, অল্প আশাভ্রম হইয়াছে। প্রায় সকল স্থানেই চাষের কার্য সুচারুরূপে চলিতেছে কেবল পুণ্ডিয়ার অতি বৃষ্টি হেতু চাষ বন্ধ হইয়া গিয়াছে। সাঁওতাল পরগণা ও বনহরে অল্প আশাভ্রম হইয়াছে। পুণ্ডিয়ারই মত। তাহাই পত্র (না) ও পাট নিভান হইতেছে। আমন বাজ তৎপলপুর ও পুণ্ডিয়ার কোন কোন স্থানে কোথাও আশ্রয় হইয়াছে। আশের অবস্থা ভাল। বর্ষমান, বীজড়া, মেহিউপুত্র, চন্দ্রারণ, মধ্যকরপুর, সাঁওতালপরগণা বাণেশ্বর, আমুল, পুতী, নবদ্বীপ, রাঁচি, পালাঘাট, মানভূম ও কুচবিহারে মোট চাউলের দর চড়িয়াছে; সাংখ্যাক, সারণ এবং মুন্সেরে চাউলের দর কিছু নামিয়াছে।

কোন কোন স্থানে গবাদি পত রোগাক্রমণের কথা শুনা যাইতেছে।

পত্রাশ্রয় এবং পানীয় জলের কোথাও অভাব হয় নাই।

পূর্ববঙ্গ ও আসামের শস্য সংবাদ।—
পূর্ববঙ্গ খুব বৃষ্টি হইয়াছে উদ্ভোগ মালমহ সুসাই পাগড়া এবং চট্টগ্রাম পার্শ্বভাগে অল্পে কিছু কম। মুগড়িতেই বৃষ্টির মাত্রা কিছু বেশী রকম। তবায় আবাড় বাসের এবং পত্রাশ্রয় মণ্ডেই ২০ ইঞ্চি বারি পাত হইয়াছে।

জলপাইগুড়িতে আকাশ মেঘাচ্ছন্ন থাকায়, তা কেবল অতি হইতেছে পোকাও দেখা দিয়াছে খুব রৌর না হইলে উপায় নাই। উক্ত অংশে পাত কেবল নিভান কার্য চলিতেছে।

আসামে আমন বান রোপন হইতেছে এবং পূর্ববঙ্গে আমন বাজ রোপন সবে আরম্ভ হইয়াছে নাই।

হাজিগির্গে 'চা'য়ের একটু আশাভ্রম এবং তাহা হে 'চা'য়ে মাল বাকড়া মালিমেলও বোটের উপর সব প্রদেশে 'চা'য়ের অবস্থা ভালই দাঁড়াইয়াছে।

অল্প কল ও তালতর হইতেছে।
চাউলের দর শরতে মাত্রা চড়িয়াছে।
খোয়ালাপাড়া, কামরূপ, হারন নগরী, শিবসাগর ও নাগাপর্শ্বতে পত্র রোপ দেখা দিয়াছে।

পত্রাশ্রয় শস্য সংবাদ।—পত্রাশ্রয় পদ রাজ ও কাড়া তাল তাল দেখ হইয়াছে। অল্প

বৎসর অশেকা পদ অধিক উৎপন্ন হইয়াছে। বোম্ব হয় ১০ মক টন মাল বাকড়া থাকিবে। কিন্তু রপ্তানি নাই। অল্প বৎসর ২৪০০ আনা মণ হরে পদ বিক্রিয়া বাইতে বাকী থাকিত না, কিন্তু এবৎসর ২৮০ মণ হরেও বক্রিয়া নাই। লারানপুরে ১২০৮ সালে ৩৪০ আনা এবং ১২-১৩ সালে আগে ৩৬০ আনা মণ উত্তীরাছিল। মুক্তপ্রদেশে ও বাহালায় পদ না হওয়াতেই দর চড়িয়াছিল। এখন কিন্তু ক্রোড়ার অভাবে এত দর কম।

এবৎসর পত্রাশ্রয় সুবর্ণ হইবে বলিয়া সংসারই ধারণা এখনও কিছু কথা তাল হয় নাই। অধিক দর হইলে বৃষ্টি অধিক এই তৎপাকার লোকের বিশ্লেষ, সেই হিসাবে বৃষ্টি এবৎসর অধিক হওয়া উচিত। লরাকরী বিবর্তিত হওয়া বর্ষ তাল হইবে বলিয়া নির্দেশ করা হইয়াছে।

বোটাক, কর্ণাল, হসিগপুর ও শুকলাসপুরে এবার সেচনজলের অল্প হুপ বনন হইবে। হাঁহারা কার্গের পরিমর্শক হইবেন তাঁহারা এই হুপ বনন কার্য কানপুরে ভালরূপে শিক্ষা করিতেছেন। বনন ক্রিয়ার অল্প শিক্ষিত লোকের বন্দোবস্ত হইয়াছে। আশায় কথা বলিতে হইলে কারণ চাষের অল্প পক্ষাশ্রয় জলের প্রয়োজন।

সার-সংগ্রহণ।

ভারতের বাণিজ্য।

ভারতের আর্থনীতি ও রপ্তানী বাণিজ্যের সম্ভার এক নিত হইয়াছে।

ভারতের রপ্তানী বাণিজ্য কেবল কাঁচা মাল নইয়া হইয়া থাকে। অর্থাৎ ভারত হইতে বিদেশে কেবল ব্যতপত্র, বীজ, বলিষ অপরিষ্কৃত বাত, অল্প ক্রিমিকার ও বলিষ সামগ্রী রপ্তানী হইয়া থাকে। 'আর ইউরোপের ও বাণিজ্যের' পিতৃভাত সামগ্রী সকল আমদা আমদানী করিয়া থাকে। পত্র এপ্রম মাল নিরানিত বাণিক আমদানী

অনেকা হই কোটি একশ লক্ষ টাকা আর অধিক যদি এ দেশে এক মাসে আমদানী হইয়াছে । আর ঐ মাসে নিরবিত্ত রপ্তানি অনেকা সাত কোটি পঁচাত্তি লক্ষ টাকা মূল্যের অধিক কাঁচা মাল বিদেশে রপ্তানী হইয়াছে । মোটের উপর গত এপ্রেল মাসে ভারতীয় বানিজ্যে দশ কোটি টাকা মূল্যের অধিক কাঁচা পাকা মালের আমদান্যপ্রদান চলিয়াছে ।

যে দেশের শিল্পকলা নষ্ট হইয়াছে, সে দেশের কাঁচা মাল অত্যধিক পরিমাণে বিদেশে রপ্তানী করিতেই হয় । মহিলে নগর টাকা প্রকার হস্ত-পত্ত হইতে পারে না । কিছু নগর টাকা হাতে না হইলে পরগৃহস্থনী বজার হাফা সকলের গকেই অসহ্য হইয়া পড়ে । দেশে যদি ভূমিস্ত্র শিল্পের সংখ্যা অধিক থাকিত, তাহাযের শিল্পমাত সামগ্রী সকল বিদেশে রপ্তানী করা চলিত, তাহা হইলে সেই রপ্তানির কালে বিদেশের টাকা এখানে আসিত । দেশের শিল্পী বিদেশের টাকার সাহায্যে ঘরে বসিয়া কাঁচা মাল কিনিত, খাঞ্চ-পাঞ্চ সকর করিত ।

গত এপ্রেল মাসে বিলাতী কার্পাস বস্ত্রের আমদানী একাত্তর লক্ষ টাকার অধিক হইয়াছে । কার্টিস না বাড়িলে আমদানী অধিক হইলে কেন ? সামগ্রী পত্র খরিন ক্রিয়ার শক্তি ক্রিমবার হেতু এই যে, ভূমি ছাড়া আনাযের কোন সম্পত্তি নাই । শিল্পকলা নষ্ট হইয়াছে, বনিকারা তেমন বিতস্তৃত ভাবে দেশের লোকের হাতে নাই—আছে কেবল রসকের লালন, আকাশের জল ও ভূমির নিত্য অপচীরমানা উৎপাদিকা শক্তি । উকীল, ব্যারিষ্টার, চাকুরে, ডাক্তার, এজিনীরার প্রভৃতি ইয়াহিন-নৌশরণ যে টাকা উপার্জন করেন, তাহা দেশের ভূমিভাত টাকা—ইহারা কেবল বিদেশ হইতে টাকা উপার্জন করিয়া আনেন না । উপরন্তু বিলাসের ওত্র ইহারা দেশের টাকা বিদেশে পাঠাইয়া যেন । এক ভূমি হইতে প্রকার পেটের ভাত হয়, তৈল লবণ ওরকারীর খরচ সম্বলান হয়, নানাবিধ টের যোগাইতে হয়, ডাক্তার ও উকীল খরচা বিতে হয়, ছেলে বেয়েবু ক্লাব ও পাল-পার্কিং কাপড় কাবার ব্যাটাত যোগাইতে হয় । ভারতবর্ষের ত্রিশকোটি রসমারীর মধ্যে

প্রায় সাড়ে পনের আনা লোক বিদেশ হইতে একটি পরমাত্ত উপার্জন করিয়া আনেন না । কীচো মাল বেচিয়া—বিদেশে রপ্তানী করিয়া আনরা যে অর্থ বদেশে আনি, তাহা ত বেশ থাকে না । নাহাযের অগ্রনানা অত্যন্ত দূর করবার ছপে এ টাকাতাও বিদেশে টানিয়া বাড়ির হইয়া যায় । আনাযের শিল্পকলা যদি অল্প থাকিত, তাহা হইলে কাঁচামাল বিদেশে রপ্তানী করিয়া আনরা যে অর্থ উপার্জন করিতাব, তাহা এ দেশেই থাকিত ।

একটা বুটাস হিগা কথাটা বুঝাইব । ভারত-বর্ষে এখন অনেক চলি কাপড়ে ও হতার কল চলিতেছে । হিগাব-নৌশরণ হিগাব করিয়া দেবিরাছেন যে, এখন ভারতে যত তুলা জতার সে সকল তুলা ভারতের সকল কলকারখানায় অনায়াসে ব্যবহৃত হইতে পারে । কিন্তু গত এপ্রেল মাসের মধ্যে ভারত হইতে ছয় কোটি আঠার লক্ষ টাকার কার্পাস বিদেশে রপ্তানী হইয়াছে । বিলাতে ত্রায় লক্ষ টাকার তুলা রপ্তানী হইয়াছে, তাপান পোনে তিন কোটি টাকার তুলা খরচ করিয়াছে । অর্থাৎ ভারতে তুলায় কাটতি থাকিলেও ভারতবাসীর এত টাকা নাই যে ঘরের তুলা খরিয়া রাখে । মোট কথা এই, ভারতবাসীর ক্রয়সমর্থী একেবারেই কমিয়া গিয়াছে । “হিতবাদী ।”

আলুর আবাদ ।—আলু একদেশতরকারির মধ্যে প্রধান হইয়া রাড়াইয়াছে । সকলে এখন আলু খাইতে চায় । আলুর চাষ কিন্তু সেই অল্পশাতে বিস্তৃতি লাভ করে নাই এমন কি অনেক জেলায় আলু চাষ আধোঁ হয় না । এই কথাটি সম্রাণ করিবার ওত্র আনরা সরকারী বিবরণী হইতে ৬টি জেলার আলু চাষের জমির পরিমাণ পরিবেশিত করিলাম ।

	জমি একর	জমি একর
দারবর	৩৭,০০০	১২৮০
বলকরণ	৭৭,৮০০	৫,১৮২
বুজুর	১১,০০০	৩০৮
চম্পারণ	৩৬,০০০	৩,৫৬৬

	প্রবিধানের নিয়ুক্ত		আলু চাষের	
	ক্রম	ক্রম	ক্রম	ক্রম
সারণ	৩৭০.০০		৬.০৪৭	
পুঁথিয়া	২৬.৭০০		৬.৭১২	
চাঁচি	১.৫০০		০.০	
গিংকুস	৫০০		১	

এতদ্ব্যতীত চপ্পী এবং ২৪ পরগণার আলু চাষ হয়, তাহা কিছু অতি সামান্য। উক্ত বিবরণিতে দেখা যাইতেছে অনেক স্থানে এখনও আলু চাষ আরম্ভ হয় নাই। আলু চাষে উৎসাহ দিবার নিমিত্ত আশ্রয় গিংকুসের কোন পত্র প্রেরককে আলু চাষের বিস্তৃত বিবরণ দিয়াছি।

চাচা বা কলম বসাইবার সময়।—

আমাদের সমিতির নশ্বি হইতে বাঁহারা চাচা বা কলম লইতে ইচ্ছা করেন, তাঁহারা প্রায়ই জানিতে চান যে, কলম বা চূণের গাছ বৎসরের কোন সময় বসান জেরা? তাঁহাদিগকে সমগ্রোচিত ব্যাখ্যা বাবস্থা দিলেও আমরা এখনো সাধারণের জানিবার জন্য এই বিষয়ের কিংবা আভাস দিতে চাই।

পক্ষী, সরিষা ও কীট পতঙ্গের বড় বৃদ্ধাদিরও ঈদ নিষ্ঠা আছে। এমন চি বাহুব ও ঈদ করমান যেন একটু লজ্জিত হইয়া থাকে যেন তাহাদের তালুশ বাড়ি রুচি থাকে না? বৃদ্ধাদিরও সেই ভাব। ঈদ করমান বৃদ্ধাদিরও তুষ্টি থাকে না বাড়ি রুচি ত পরের কথা। পরে পরমের হাওয়া ঘটিতে আরম্ভ হইলে গাছের পাতা বাহির হয় গাছ ব্যক্তিগত থাকে এবং তাহাতে ক্রমশঃ সুল ফল ধরে। সেই লজ্জা আমরা যে বর্ষার আরম্ভে অগাধ বাসে ও বর্ষাণে আশ্রয় কঠিক মাসে গাছ বসাইবার পরামর্শ দিই তাহা সর্বোত্তমভাবে ঠিক নহে। চাচা কলম প্রভৃতি বর্ষার ঠিক অব্যবহিত পূর্বেই বসান ভাল অর্থাৎ ২৪ পরগণার গাছ বসাইতে হইলে জৈষ্ঠ মাসে বসান উচিত। বর্ষা আরম্ভ হইলে তারপর বসাইলে রুচির পূর্ণতা চোটে গাছ গুলি কিছু লম্বা হইতে পারে। সেই লজ্জা আপে বসাইতে হয়। চাচা গাছের গোড়ার বাঁট গুলি চাপিয়া দেওয়া কর্তব্য, যেন হঠাৎ জল পাইয়া

গোড়া আলুনা হইয়া না যায়। প্রথম যৌর হইতে বাঁচাইবার লজ্জা কিস্তি জল সেকের আবহাওয়া হইলে তাহার লজ্জা কিছু পরিভ্রম বীকার করিতে হয় বটে কিন্তু বর্ষাণে গাছ গুলি বরিয়া বসিলে পিয় বাড়িয়া উঠে। ঈদ লগ্নে বসাইলে গাছ গুলি অনেক দিন না বাড়িয়া চূর্ণ করিয়া থাকে, তিরে বর্ষা না আসিলে আর তাহাদের আশ্রয়তপ বাড়ি দেখা যায় না। এক বৎসর গাছ গুলি লইয়া চূর্ণ করিয়া বসিয়া থাকে অপেক্ষা ক্রমে গাছ বসাইয়া একটু আশ্রয় বীকার করাই বিধেয়।

সুরমা ও পুশ্পসার।—আমরা এস. পি.

সেন এবং কোম্পানির নিকট হইতে এক শিনি সুরমা তৈল ও সুরমা ও বস বস নামে দুই শিনি পুশ্পসার পাইয়াছি। তৈলের গন্ধ বনোহর ও ইতার মিষ্ট গুণ আছে। অস্ত্রান্ত গুণ সম্বন্ধে দীর্ঘকাল ব্যবহার না করিলে বলা কঠিন। তবে বহুতরু দেখা যায় তাহাতে ঈষৎ কালে কেশরজনের মত প্রতিক্রিয়া করিবে বলিয়া মনে হয়। পুশ্পসার জলির গন্ধও বহুতরুর বহিঃস্থ অংশের মতোই পুশ্পসার হয় বহিঃস্থ অংশের পুশ্পসারের মাংসের মতো না হয় তবে যেশের বাতবিকই একটা বড় লাভ হইয়াছে। ভবিষ্যতে সৌখিন গণকে আর গন্ধ ভ্রমের লজ্জা বিবেচনায় মুখ্যপক্ষী হইতে হইবে না বা যেশের অল্প পরমাণুর বাতের বিবেচনায় চলিয়া যাইবে না। কবিরাও শ্রীমুখ নগেন্দ্রনাথ সেন মহাশয় যখন এস. পি. সেন এবং কোম্পানির এক জন প্রধান আধিনায়ক যখন আমরা নিঃসন্দেহে এই গুলিকে এ দেশের পুশ্পসার বলিয়া মনে করিতে পারি।

কৃষি সমারচা।—পূর্ণবস চাক। হইতে

প্রকাশিত একখানি কৃষি বিষয়ক মাসিক পত্র। ইহার সম্পাদক শ্রীমুখ নিমিত্তক বোধ। কৃষি কথা প্রচারই ইহার একমাত্র উদ্দেশ্য। এ খানি "কৃষক" হই সর্বোত্তম। আমরা সবে মাত্র ইহার প্রথম বর্ষের প্রথম সংখ্যা পাইয়াছি। কৃষি পত্রিকা এদেশে বিরল, এই কারণে আর এক খানি কৃষি

পর প্রকাশ চাইতে দেখিয়া আমরা পুন আনন্দিত হইয়াছি। কৃষিই আমাদের একটা প্রধান শিল্প কিন্তু সেই কৃষি উন্নতির লক্ষ্য আমরা কি করি বা করিতে পারি! তার বাহ্যের শ্রীকৃষ্ণ কালী প্রসন্ন ক্রিষ্টানদের সহায়ক স্বার্থই বলির ছেন দেশের রাষ্ট্র ও রাজপুরুষগণ দেশের কৃষি ও কৃষকের উন্নতিসাধনের লক্ষ্য এক্ষণে কত নবনুষ্ঠান করিতেছেন কিন্তু আমরা কি করিয়াছি? আমাদের এই কৃষি-পত্র প্রচারে সত্য সত্যই “রায়ের সেতু বহনে কাঠবিড়াল যেমন নীচাদের প্রাণে, গাঝড়িয়া বালুকণা ঘোণাইত” সেইরূপ বলুকণা ঘোণাইবার চেষ্টা নাই। কৃষি সমাচারের বর্তমান সংখ্যার লেখকগণ কৃষিকার্যে সকলকে প্ররুতি ও উৎসাহ দান করিতে যথোচিত চেষ্টা করিয়াছেন, কৃষিকার্যে যে যুগ নহে বরং প্রেরণার্থ ইহা উপনিষদ ও গীতাবি গ্রন্থ হইতে প্রতিপন্ন করিতে প্রয়াস পাইয়াছেন; নিজে কয়েকটি খেকের উল্লেখ করা গেল।

“অম্বো দত্তাভতিঃ সখ্যাক্ আমিতানুশুচিততঃ ।
আদিত্যাক্ষরতে কৃতঃ কষ্টেইতঃ ততঃ প্রজাঃ ॥”

“অগ্রাৎ ভবতি ভূতানি পর্জ্যতাম্রসমুৎথা ।
বজ্রাৎ ভবতি পর্জ্যতঃ বজ্রঃ কর্শনবৃত্তাঃ ॥” ইত্যে

“এতদ্ভিন্ন অম্বো মেঘা তট্টং ভূতানি তত্রা
আহত্য অন্নং সমুৎপাদি ॥” বৃহদ্রাশ্বমেধোপনিষদ

শ্রীকৃষ্ণ দত্তাশ্র নাম চক্রকর্ত্তা বিএ. এম.এল.এ সহায়ক বার্কিং কৃষকের সহিত এসেণের বর্তমান কৃষকের জুলাই করিয়া দেখাইয়াছেন যে বার্কিং কৃষকেরা কত উৎকর্ষলাভ লাভ করিতেছে আর তারতের কৃষক দিন দিন কত অবনত হইয়া পড়িতেছে।

“বার্কিংয়ের কৃষকদিগের উন্নতির দৃষ্ট্য কারণ—
তাঁহাদের আত্মগম্মান-বোধ। আমি বাহাদিগকে
আমেরিকার কৃষকসঙ্গে অভিহিত করিতেছি শ্রেয়
একটা শ্রেয় আমাদের যেনে নাই বলিলেও চলে।

চাষা অথবা কৃষক বলিলে—নিরক্ষর,
অনশনশ্রিত, অর্জনর, নাচ বাড়ীর লোকের কথাই
আমাদের মনে ধর। তখনোক্তের সাহিত কথাবার্তা
বলিতে যে পারে না, তাহাকেই আমরা চাষাবাসীরা
গালি দিয়া ধুকি। চাষা নামটা আমাদের দেশে
সমানের নাম নহে—তাঁহার ব্যবসায়টাই সমান-

জনক নহে। নিম্নের ১৮১২- বিখ্যাত জমি চাষ
করিয়া, স্বাধীনভাবে কৌশলানুসারে করা অপেক্ষা,
পাঁচ জনের যোগদানে করিয়া, বস জনের
মালাগালি চক্রম করিয়া, পরেব দানব কয়তঃ
মাসিক পোন্নর টাকা উপার্জন করাই, আমরা
শ্রেয় মনে করি। কেননা, নিম্নের জমি চাষ
করিলে, আমি চাষা—সকলেরই অবজ্ঞার পাত্র;
কিন্তু চাকরি করিলে, আমি বাবু—সম্মানের পাত্র।
হায়ের শপথন!!”

দেবপ্রসাদে “কৃষক” মন বৎসর অনেক বাধা
শ্রিত অতিক্রম করিয়া একাধিক বৎসরে “পদার্থ
করিয়াছে; ভরসা করি “কৃষি সমাচার”ও দীর্ঘ কাল
ধরিয়া কৃষি কথা প্রচারে সর্ব্ব হইবে এবং “কৃষক”
ও “কৃষি-সমাচার” দুই সহোদরের ভায় বিখ্যাত
বৎসর দুইটা ভিন্ন ভিন্ন ক্ষেত্রে অভিহিত হইয়াও এক
প্রাণে এক ঘোণে দেশের কৃষির উন্নতি কয়ে
হবেনিবেশ করিয়া কৃষি কার্য্যাবানৌ ব্যক্তিগণের
আনন্দ বর্ধনে সর্ব্ব হইবে। ইহাই আমাদের এক
বাহ্য ইচ্ছা, ইহাই একমাত্র আশা।

বাগানের মাসিক কার্য ।

প্রাথমিক মাস ।

সজীবাণ ।—এই সময় শাকাদি বীজ, কিলে,
লুকা, লগা, লাউ, বিসাতী ও দেশী কুমড়া, পুঁই
বরবটী, বেগুন, নাঁচালু, টেঁপারি প্রভৃতি পাট-
নাই কুলকপি, পাটনাই শালগম ইত্যাদি দেশী
সজী ক্রমাগত বপন করিতে হইবে।

পালক শাক ও চনাতোর জলদি ফসল করিতে
গেলে এই সময় বীজ বপন করিতে হইবে।
বিসাতী সজী বীজ—বাধাকপি, কুলকপি প্রভৃতি
বপনের এখনও সময় হয় নাই।

এ বৎসর বর্ষা জলদি ভাষাি ঘোকাই (ছোট)
এবং বে-খান চাষের এখনও সময় যায় নাই।

কুল বাগিচা।—সোপাটী, ক্রিটোরিয়া (অপ-
রাধিতা), এবারোথ, কককোথ, আইপোনিয়া,
দুহুয়া, রাণাপন্ন, (Sun-flower) মাটিনিয়া, ক্যানা
ইত্যাদি কুল বীজ সাগাইবার সময় এখনও বহু

হয় নাই। ক্যানার কাড় এই সময় পাতলা করিয়া তাহা হঠাতে ছুই একটা গাছ লইয়া অল্পতর গোপন করা উচিত।

গোলাপ, জবা, বেগ, হুই প্রভৃতি সুন্দর ফুলের কলম অর্থাৎ ভাল কাটিং করিয়া পুতিয়া চাড়া তৈয়ারি করিবার এই উপযুক্ত সময়।

জবা, চাঁপা, চামেলি, হুই বেল প্রভৃতি সুন্দর গাছ এই সময় বসাইতে হয়।

ফলের বাগান—আম, লিচু, পেয়ারা প্রভৃতি ফলের গাছ এখন বসাইতে পারা যায়। বর্ষান্ত্রে বসাইলে চলবে, কিন্তু সে সময় জল দিবার ভাবনায় বন্দোবস্ত করিতে হয়। এখন বন বন হুইপাত হওয়ার কিছু বরত বাঁচিয়া যায়। কিন্তু সতর্ক হওয়া উচিত, যেন গোড়ার জল বসিয়া নাগা না যায়।

আম, লিচু, কলা, পিচ ও নানাপ্রকার লেবু গাছের শুভকলম করিতে আর কালবিলম্ব করা উচিত নহে। লেবু প্রভৃতি গাছের ভাল মাটি চাঁপা দিয়া এখনও কলম করা হইতে পারে। এইরূপ প্রকার কলম করাকে লেয়ারিং (layering) করা বলে। আনারসের গাছের ফৈকড়িকুলি ভাসিয়া বসাইয়া আনারসের আবার বাড়াইবার এই উপযুক্ত সময়।

আম, লিচু, পিচ, লেবু, গোলাপআম প্রভৃতি ফল গাছের বীজ হঠাতে এই সময় চাড়া তৈয়ারি করিতে হয়। পেঁপের বীজ এই সময় বপন করিতে হয়।

বাঁহারা বেড়ার বীজ যারা বেড়া প্রস্তুত করিবেন তাঁহারা এই বেলা সচেষ্ট হউন। এই বেলা বাগানের বাগে বেড়ার বীজ বপন করিলে বর্ষার বহায়ে গাছগুলি দ্রুতবত সজাইতে পারে।

শর ক্ষেত্র—ভূখণ্ডের এখন শর বসন্ত। বিশেষতঃ বাগালা, পেয়ারা, উড়িয়া ও আগাধের বসন্ত স্থানের চমকেতা এখন আনন বাগের আবাস লইয়া বড় যায়। পূর্ণ বসে অনেক স্থানে পাট কাটা হইয়া গিয়াছে। বসন্তবসে পাট নাবি হয়। যাক্ত গোপন আবাদের শেষে হইয়া বাইবে। আবার বসে বীজ যাক্ত বপনের উপযুক্ত সময়।

আম, মারিকেল, লিচু প্রভৃতি গাছের গোড়া পুঁড়িয়া তাহাতে বৃষ্টির জল লাগাইবার এই সময়। কঁঠালের গোড়া পুঁড়িয়া দিবার এখন একটু বিলম্ব

আছে। ফল শেষ হইয়া গেলে তবে গাছের গোড়ার মাটি বিচলিত করা কর্তব্য। তপাতী গাছের গোড়ার এই সময় শেষের মাটি দিতে হয়। এই সময় ঐ সকল গাছের গোড়ার সামান্য পরিমাণ কাটা গোবর দিলে দিলে বিশেষ উপকার পাইবার সম্ভাবনা। ফলের গাছে ছাড়ের শুঁড়ও এই সময় বেগুয়া বাইতে পারে।

আরকর কৃষক যথা: শিঙা, সেগুন, বেগরি, বলির, কুমড়া, রাধাটুকা, কাকন প্রভৃতি কৃষকের বীজ এই সময় বপন করা উচিত।

ক্ষেতে জল না কমে সে বিষয়ে দৃষ্টি রাখা ও ক্ষেতের পরমালা ঠিক করিয়া রাখা এই সময় বিশেষ আবশ্যক।

যদি বেধিতে পাও, কোন লতা বা গাছের গোড়ার অনবরত অন্তিমিক জল বসিয়া ক্ষতি চাইতেছে, তাহা হইলে তাহার আইল ভাঙ্গিয়া দিয়া এক্ষণে নালা কাটাওয়া দিবে যেন লতা গাছের গোড়া হঠাতে জল সরিয়া যায়। কলার তেউড় এ মাগে পুঁড়িলেও হইতে পারে। যেগুন, আমা ও হালুদের কলি পরিষ্কার করিয়া, গোড়ার মাটি বসাইয়া দিবে। আনের গাছে কতকগুলি পাতা ভাঙ্গিয়া আর কতকগুলি তাহার গায়ে জড়াইয়া দিবে। গাছগুলি বনন বেশ বড় হইয়া উঠিলে তখন নিকটবর্তী চাঙ্গি গাছা আন একত্রে বাঁধিয়া দিবে, নহিলে বাতাসে গাছ হেলিয়া পড়িবে কিবা ভাঙ্গিয়া বাইবে। যে স্থানে সূর্য্যবাহ রৌদ্র পায়, সেই স্থানের উত্তমরূপে চাঙ্গ বেওয়া অবশ্যে সারি করিয়া লম্বার চাড়া পুঁড়িবে। এই মাসের প্রথম পনের দিনের মধ্যে লতা পুঁড়িতেই হইবে, মতেন গাছ ও ফল ভাল হয় না। রৌদ্র না পাইলে লম্বার ফল হয় না। যে রৌদ্রাণ মাটিতে বাতির আগুন কিছু বেই আছে সেইরূপ ভূমিতে এক কি দেড় হাত অন্তর গাড়া বাঁধিয়া ঐ গাড়ার উপর আধ হাত অন্তর দুইটি করিয়া শাঁক আঁড়ুর বীজ পুঁড়িবে। শাঁক আঁড়ুর ক্ষেত সূর্য্যবাহ আঁড়া ও পরিষ্কার রাখিবে। এই মাসের শেষে কিবা ভাতের প্রধমে আঁড়ুর-ধান কাটে।

কৃষক।

কৃষি শিল্প সংবাদাদি বিষয়ক মাসিক পত্র।

}

আবণ, ১৩১৭ সাল।

}

৪র্থ সংখ্যা।

কৃষিপ্রবাদ।

শ্রীমাক্ষনারায়ণ বিদ্যান লিখিত।

রুষ্টি-বিজ্ঞান।

(পূর্ণ প্রকাশিতের পর।)

আত্ম রুষ্টি জ্ঞানিবার উপায়।

“চাঁদের সত্যর মধ্যে ভাঙ্গা।

বর্ষে পানি মূল্য বার।”

চাক্ষুর চারিদিকে যতলাকৃতি যে ছায়া পড়ে,
সেই ছায়ায় মধ্যে যদি ভাঙ্গা থাকে, তবে মূল্যথ্যে
রুষ্টি হয়।

“গণ্ডিঘের বহু নিত্য বরা।

পুষের বহু বর্ষে বার।”

যদি ইন্দ্রবজ্র পশ্চিমদিকে উদিত হয়, তবে রুষ্টি
হয় না। যদি পূর্বদিকে উদিত হয়, তবে রুষ্টি
হইয়া থাকে।

“উইল্লে ভোনাকী গাছের পরে।

ভাতে জল হয় সম্বরে।”

ভোনাকী অর্থাৎ বৈজ্ঞানিকাসমূহ রুষ্টির উপরে
বিচরণ করিলে, যেই রুষ্টি হইয়া থাকে।

কৃষি-পরাশর সমস্ত রুষ্টি জ্ঞানিবার অনেক উপায়
নির্ণয় করিয়া দিয়াছেন। তন্মধ্যে কতকগুলির
উল্লেখ করা এখানে কৃষ্ণসঙ্গত বলিয়া মনে করি।
তিনি বলেন যে, জলের নিকট বা জলমধ্যে জলস্তম্ভ
দুই হইলে আত্ম রুষ্টি হয়। পিষ্টনিকা সকল অল্প
মুখে করিয়া সহসা উড়ে উঠিতে থাকিলে বা তেজ-
বণ হঠাৎ ডাকিতে আত্ম করিলে তৎক্ষণাত্ রুষ্টি
হয়। বিভাণ, কুহু, নকুল, সর্প বা অস্ত্র বিশেষর
(যাওয়া) বিলে বাস করে) জন্ত সকল অথবা স্তম্ভ
(হরিণ বিশেষ) সকল এমনত হইয়া ইত্যন্ত
দৌড়িতে থাকিলে তৎক্ষণেই রুষ্টিপাত সম্ভব।
বালকগণ যদি পখিনধ্যে খলিওয়া সেতুবন্ধন করে
বা মন্থর যদি নৃত্য করিতে থাকে, তবে সমস্ত রুষ্টি
হয়। আঘাতজনিত ব্যতীজাত ব্যক্তির আগে
যদি সহসা বেদন্য উপস্থিত হয়, অথবা সর্প সকল
চাক্ষুর অগ্রভাগে আত্মোহন করিতে থাকে, তবে
আগন্ত রুষ্টি হওয়া সম্ভব জানিবে।

গ্রহসংক্রান্ত রুষ্টি গণনা।

“শনি রাঙা মঙ্গল পাতে।

চম গৌড় কেবল বাহু।”

যে বৎসর শনি রাঙা এবং মঙ্গল ময়ী হন, সে
বৎসর চাম করা বুঝা হয়। কেননা সে বৎসর
শুভাদি কিছুই করে না।

* नृसत्ताकः यस्मिं ह्यहं यज्ञो हवः ।

ଏହା ହେବ କସିକର ନାତିକ ସଂସଦ ।"

যে বৎসর বৃদ্ধ রাজা এবং গুরু মন্ত্রী মন, সে বৎসর নিশ্চয়ই প্রচুর পরিমাণে শস্তাদি উৎপন্ন থাকে।

পরাণের কৃত কবি-সংগ্রহে আদ্য। গ্রন্থসকলের
 সৃষ্টি ও অনাবৃত্তির লক্ষ্য জানিতে পারি। মহল ও
 ননি গ্রন্থের এক রাশি হইতে অল্প রাশিতে গমন
 কালে নিশ্চয়ই সৃষ্টি হয়। বৃহস্পতির অল্প রাশিতে
 গমনের পূর্বেই বহুভাষা জগদ্বৈ হই। গ্রন্থগণের
 উন্নয় ও অন্তর্কালে, বহু পূর্বে ও অতি পশ্চমে
 প্রায়ই সৃষ্টি হয়। বৃহস্পতি চিত্তানুকরণত হইলেও
 মুখ্যভাবে সৃষ্টি হইয়া থাকে। আর বৃহস্পতি
 স্বাতীন্দ্রের প্রায় হইলে মধ্যমেধ্যভাব হইলেও
 সৃষ্টি হয় না। বৃহস্পতি অব্যাপ্ত হইলে সৃষ্টি ও
 বৈধিত্য হইলে শেষের ন্যায় হয়।

বঙ্গপ্রাণ উত্তরকনুবি, উত্তরাধিকা, উত্তরাধিকার
 প্রবণ। হস্তা, বুধা, শোভা, কৃত্তিকা, মঘা নক্ষত্রে
 পবন করিলে অমাবসি হয়। প্রবণ বঙ্গপ্রাণের
 পূর্ণপদ হইলে পূর্ণচন্দ্র ওক হয়। ওক চিত্রাধিপত্য
 হইলে দ্বাদশ অমাবসি হয়। বঙ্গল শিখরশিখরে
 পবন করিলে পুনরা অঙ্গরামর হয় এবং প্রবণ
 হইলে উৎস পূর্ণচন্দ্র ওক করিয়া থাকে।

ਅੰਮ੍ਰਿਤਕੋਟ, ੨੨। ਸਿੰਘੇ ਤਲਾਕ। ਰਮਧ ਮਹੀ ।

सः एव कविमाहृतः समग्रमपि शोभते ॥

কোতিব বচন সংগেহে আনয়্য জানিহে পাতি
 বে, -নি রাজ্য হইলে পুৰিষী রত্নীনা হয়। স্বর্গ্য
 স্বর্গ্যবিশ হইলে স্বর্গ্য, চক্ক হইলে প্রচক্ক,
 বকল হইলে অন্ন এবং দুব, সুবংশিত ও তক্ক
 স্বর্গ্যবিশ হইলে উত্তম সুতী হইয়া থাকে। হবি
 রাজ্য হইলে পত্নতানি এবং প্রাণিবশের সর্বস্ব
 পীড়া হইয়া থাকে, চক্ক রাজ্য হইলে পুৰিষী পত্নপূর্ব
 হই প্রাণিবশের স্বায়া তাল হয়, সুবতি ও সুভিক
 হয়।

১০ বর্ষাবধি কি একারে স্থির করিতে পারা যায়,
জ্যোতিষীগণ তাহারও সন্দেশ বলিয়া দিয়াছেন।
শাক্ত ত্রিগুণিতঃ কদা বিদুস্তা মুনিম্।
ভাগ্যদেষ্টে নৃপো জেদ্য। নৃপাশ্রয়া চতুর্ধকঃ ॥

বর্ষাধিপ তির করিতে গেলে সেই বৎসর তিন
 ষাড়া শুণ করিয়া তাহার সন্নিহিত দুই ষোণ করবে।
 তৎপরে তাহা সাত ষাড়া ভাগ করিয়া ষাড়া
 অবশিষ্ট থাকিবে সেই বর্ষে তিনটিই রাজ্য, রাজ্য
 বহিতে চতুর্থ গ্রন্থ মতী।

বৃত্তি বিখ্যে জ্ঞান লাভ করিতে হইলে যেষের
লক্ষ্য নির্ণয় করাই প্রথম কার্য। আকাশে যে
উল্লিঙ্গেই বৃত্তি হয় না। কোন্‌ মেঘে বৃত্তি হইবে, কোন্‌
মেঘে বৃত্তি হইবে না তাহা নির্ণয় করা বড় গুরুত্ব নহে,
কিন্তু বাহ্যের সূর্য্যবাই যেষের গতি বিধি ও প্রকৃতি
লক্ষ্য করিয়া তাহের তাৎপার্যের পক্ষে হুঁই গদ্যনা
নিষ্ঠা কঠিন কার্য নহে।

দুই বিজ্ঞান অবৈধ সাধারণত যেন চরিত্রের
জানই বুঝায়। আবার, সংঘর্ষ, পুঙ্খ ও স্রোণ ভেদে
চারি প্রকার যেন সচরাচর দুই হয়। এই এক
এক প্রকার যেন এক এক বংশ—বংশের
অধিপতি হয়। যেন চরিত্রের ব্যক্তিগত যেন যেন
আবার যেন অধিপতি হইলে যেন যেন, সংঘর্ষ
যেন অধিপতি হইলে সর্ব যেন, পুঙ্খ অধিপতি
হইলে স্রোণ অধিপতি হইলে স্রোণ দুই হয়।
কেন যেন কেন বংশের অধিপতি—যেন যেন
ভাষার নির্ণয় কথাকে যেন যেন এবং যেন যেন
কথার যেন যেন যেন যেন যেন

পণ্ড পত্নী প্রকৃতি দ্বীপ বেদুপ মূখ দ্বারা আহার
 গ্রহণ করে বৃক্ষানিও সেই রূপ শিকড় দ্বারা আহার্য
 পদার্থ সংগ্ৰহ করিয়া থাকে। কোন প্রকার কষ্টনি
 পদার্থ শিকড় দ্বারা সংগৃহীত হওয়া অসম্ভব, সেই জন্য
 লতা প্রভৃতির আহার্য পদার্থ গুলি জমিতে রূপভূমে
 বর্ষমান থাকে। চাই, স্তম্ভগায় এই রূপ উৎপাদনের
 ক্ষমতীকার জগৎ সংযোগের আবশ্যকতা আছে।
 পান, বিদ্য বা নবীর জল কিবা সুষ্টির জল যে কোন
 উপায়েই সুষ্টির কারণ হইয়াছে তাহা হইক না, তাহা
 মেঘচ্যুত হারি বাতীত আর কিছুই নহে।

অহানুনি পরামর্য বর্ষাৰ্হই বলিরাছেন,—“বৃষ্টি
মূল্য কৃষ্টিঃ”। সেই অস্ত্র বৃষ্টিজ্ঞানের বাহা কিছু
করা আবিস্কৃত ভাষা আগে প্রয়োগন।

কৃষি-প্রদর্শনী । *

ইহার উদ্দেশ্য ও উপযোগিতা ।

ত্রীভূগুণ্যপন মিত্র লিখিত ।

কৃষি-বিভাগের নব নব সংস্কারের ফলাফল প্রদর্শন করাইতে, নান্যপ্রকার নব নব বীজ বা শস্যাদির চাষে কৃষক সাধারণকে প্ররোচিত করিতে, অভিনব কৃষি-যন্ত্রাদির সুকৌশল ও সুবিধার সম্বন্ধে সাধারণের বিধান উপাদান করিতে, ও বাহ্যতে তাহার তাহার উৎসাহিতা মুক্তি দিয়া নিম্ন নিম্ন কার্যে ঐ সকল যন্ত্রের ব্যবহার করে তাহার সুযোগ করিবার জন্য যথোপযথো প্রচেষ্টা করিয়া থাকেন। এই প্রকার প্রদর্শনীর প্রয়োজন অতীব অধিক ও উদ্দেশ্য অতীব বিস্তারিত : এরূপ প্রদর্শনীর বাহুল্য বিশেষ বাহুল্য। বিশেষতঃ বাহ্যতে এরূপ প্রদর্শনীর কৃষক সাধারণ ও অন্যান্য কর্মকর্তা একত্রী তাহারা বলিয়া নহে না করে— বাহ্যতে ইহার অন্তর্নিহিত উদ্দেশ্য সর্বসাধারণের নিকট পাই প্রতীয়মান হইতে পারে এই মত এই সকল প্রদর্শনী নিম্নলিখিত কার্যপ্রণালী অনুসারে করা কর্তব্য ।

এই সকল প্রদর্শনীতে প্রথমতঃ অভিনব কৃষি-যন্ত্রাদির স্থান অতীব আবশ্যিক। যে সকল যন্ত্র ব্যাবহিক কৃষি কর্মের বিশেষ সহায়ক ও যে সকল যন্ত্র চালানার কোন অসুবিধা ও গোলযোগ নাই, সেই সকল যন্ত্র এই প্রকার প্রদর্শনীতে প্রদর্শন

উচিত। আবশ্যক হইলে সেই মত যন্ত্র যোগান বাইতে পারে তাহার প্রতি প্রদর্শনীর কর্তৃপক্ষের লক্ষ্য রাখা উচিত। যে যন্ত্র কলবাউল মত দিতে পাওয়া যায়না বা বাহ্য সম্ভ্রুতি উদ্ভাবিত হইয়াছে— এমনও বাহার কার্যকারিতা পরীক্ষা করিতে হইবে তাহার প্রদর্শন কোন উপকারে আসিবে না ।

উপযুক্ত কৃষি যন্ত্রাদি প্রদর্শন করিতে হইলে পূর্ণ হইতে একটু প্ররোচিত হওয়া আবশ্যিক। নগর কৃষি-বিভাগ যে সকল কৃষিযন্ত্র কৃষকগণের ব্যবহারের আবশ্যক নহে করেন সেইগুলির একটি তালিকা করা আবশ্যিক, এবং সময়মত যথেষ্ট বিশেষ হইতে সেই তালি সংগ্রহ করিয়া যে কোন প্রদর্শনীতে হেথাইবার মত টীক করিয়া রাখিতে হইবে। আনুষঙ্গিকভাবেই আল কাল নূতন নূতন কৃষি-যন্ত্র উদ্ভাবিত হইতেছে। তথাকার যুক্ত-প্রদেশের কৃষি-বিভাগ আনুষঙ্গিক এ বিষয়ে সতর্কতঃ সাহায্য করিতে পারেন। তথায় কার্যকরী কৃষিযন্ত্রাদি নির্বাচনের মত উপযুক্ত পাত্রী নিযুক্ত আছেন। যতদিন না ভারতে উক্ত প্রকার কৃষিযন্ত্রাদি নির্বাচনের কার্যকরী স্থাপিত হয় ততদিন আনুষঙ্গিক সাহায্য ব্যতীত কি উপায় আছে !

তৎপরে যে সকল বীজ সাধারণতঃ অধিক আবশ্যিক হয় অথবা সংগ্রহ করা সুলভ নহে তাহার সংগ্রহ সম্বন্ধে সুবিধা ঘটাইতে প্রদর্শনীর লক্ষ্য রাখা কর্তব্য ।

বীজ তালি উৎসর্গ হওয়া আবশ্যিক সুতরাং সেগুলি সতর্কভাবে কৃষিক্ষেত্রে উৎপন্ন করিতে হইবে। জমজঃ ঐ সকল বীজ অধিক মাত্রায় আবশ্যক হইলে, উহা সম্বন্ধে পরিচালনা উৎপন্ন করিবার ব্যবস্থা করিতে হইবে। এই বীজ উৎপাদন সম্বন্ধে তথ্যবহারের ভাৱ উপযুক্ত হইতে সক্ষম হওয়া কর্তব্য ।

এবর্ণনীতে বীজের নমুনা প্রেরণ করা আবশ্যক। সাধারণতঃ চাবীরা যে কোন বীজের কোন এক একালের চাব করে। এক একটা শস্তের অনেক একালের চাব প্রেরণ করিতে হইলে সকল একালের বীজের নমুনা তাহাদিগকে যেমন উচিত এবং উৎসাহের চাবে কি ফল তাহাও বুঝান আবশ্যক। কোন ভদ্রি স্থানীয় জলহাওয়ার চাষের পক্ষে উপযোগী তাহা নির্বাচন করিয়া দেওয়া প্রধান কাজ।

এমন সব উপযুক্ত ও বন্ধ লোকের হাতে এবর্ণনীতে তার দেওয়া কর্তব্য—বীহার। সমস্ত এবর্ণিত প্রবাদি নবদর্পণে প্রাণিতে পারিবেন এবং আবশ্যক মত উহা দেখাইতে ও উহার বিষয়ে জ্ঞাতব্য দাবতীর সংবাদ প্রেরকটাকে হিতে পারিবেন। নচেৎ অনেক প্রকা সন্স্বীত হইয়াও এবর্ণনীর উদ্দেশ্য বিফল হইতে পারে। প্রবাদি এবর্ণিত হইবার পূর্বে অপর সাধারণ, বীহার। এবর্ণক থাকিবেন তাহাদের সকল সংবাদ ভাঙ হইয়া প্রেরিত হইয়া এবর্ণনীতে বাওয়া কর্তব্য।

এবর্ণনী স্থলে কৃষি-পরিদর্শকগণের উপস্থিতি একান্ত আবশ্যক, কারণ তাহারা এই উপযুক্ত এবর্ণক। উপরন্তু সর্দার চাবীকেও উপস্থিত থাকিতে হইবে। প্রকৃত পক্ষে, বীজ হউক বা কৃষি যন্ত্রই হউক, যে হাতে হস্তিয়ারে নাড়া চাড়া করিয়াছে, তাহা যেরূপে তাহার অতিশয় হইয়াছে সুতরাং সাধারণকে বুঝাইতে সেও উপযুক্ত পাত্র।

কখন এবর্ণনী খোলা হইবে তখন নিয় নিশিত ভাবে এই এবর্ণনী খোলা উচিত। এবর্ণন্যে যে জীব বা ছাউনির মধ্যে এবর্ণনী হইতেছে তাহার নিকটে এমন বানিকটে স্থান থাকা আবশ্যক, যাহার কোন প্রকার কৃষিকার্য যেখানে যাইতে পারে। উক্ত এবর্ণনীর সাধারণ কার্য কর্তব্য হইবে

যেখান যুক্তি, কিংবা আক বাড়াবির যন্ত্রাদির কার্য হাতে হাতে দেখাইয়া দেওয়া কর্তব্য, নচেৎ কেমন যন্ত্র দেখিয়া ও তাহার কার্যপ্রদানী তদ্বিহীন উৎসাহী দর্শকের সম্ভাব্য হয় না।

এই প্রকার স্থান নির্বাচনের পর এবর্ণনীর প্রবাদি ও ছত্র প্রদান তাগে বিস্তৃত করিতে হইবে।

(১) বীজ বা শস্ত বিভাগ;—এই বিভাগে নানা প্রকার শস্ত নিশির মধ্যে সাধারণ সাধারণ যেখান উচিত। প্রত্যেক নিশিতে শস্তের নাম ছাপার কাগজে আগান থাকিবে ও সমস্ত এবর্ণিত শস্তের তালিকা ও বিশেষ বিশেষ বীজ বা শস্তের কৃষি বিবরণ যুক্ত বিবরণী পত্র বা hand bill এক এক সেট এই সব থাকা কর্তব্য।

(২) পোকা বা কীট বিভাগ;—এই বিভাগে একটি Show Case বা কাচের আলমারি নানা যুক্তিতে বিভক্ত করিয়া প্রত্যেক যুক্তিতে আলমারি দিয়া রাখিয়া পোকা সাধারণ রাখা উচিত। বাহাতে দর্শকদের কৌতুহল বিটে সেই দিকে লক্ষ্য থাক। চাই। তদ্বিধা এক জাতীয় অনেক পোকা যেখানে যেখানে যেখানে কর্তব্য অথচ সমস্ত সংগ্রহ হয় নাই, সেখানে কৃষি কিংবা এই পোকা সম্বন্ধে ছায়াচিত্র দেওয়াইলে অনেক কাজ হইবে সম্ভব নাই। সরকার বাহাদুর এই বিষয়ে বিশেষ মনোযোগী হইয়াছেন ও পুনা কৃষিকালকে এই পোকা ও তৎসংক্রান্ত সংগ্রহ কার্য বিশেষ বস্তুর সহিত সম্বন্ধিত হইতেছে। ইহার ফলে ভবিষ্যত কৃষি-এবর্ণনীতে পোকা বিভাগের সংগ্রহ অত্যন্ত সম্ভাব্যজনক হইবার তরঙ্গ করা যায়।

(৩) ঝাঁইস বিভাগ;—এই বিভাগে পাট, শণ প্রভৃতি বৃক্ষাদির ঝাঁইস বাহাতে কৃষি সাধারণের বিশেষ-প্রয়োজন আছে ও বাহা সর্বদা ব্যবহারে আসে এইরূপ ঝাঁইসের নমুনা বস্তকগুলি থাকিবে

ও তাহাদের চাষের কথা, তাহাদের দৈর্ঘ্য, টান সূত্রমত, সূত্রমত ইত্যাদির কথা লেবেলে ছাপাইয়া সন্দেশ করিয়া দেওয়া উচিত। এমনকি বিবরণী পত্র ছাপান হইলেও যেন হয়।

(৩) বিশেষ পত্র বিভাগ;—এই বিভাগে যে সকল পত্র অতি অল্পাংশে চাষ ও উৎপন্ন করা যায় অথচ ঐ পত্রের আয়র ও মূল্য যথেষ্ট হইতে পারে এমন কতকগুলি পত্রের সংগ্রহ থাকিবে। এতোক রকমের নমুনার প্যাকেটও ঐ সঙ্গে থাকিবে। সেগুলি পরীক্ষার্থীদিগকে দেওয়া হইবে। এই সহ উদাহরণ চাষের বিবরণ ও ভলম্বন্ধে ব্যবহার্য আবশ্যকীয় কথা থাকাও বাঞ্ছনীয়। নচেৎ উপযুক্ত উপদেশের অভাবে পরীক্ষা যদি সত্যোৎসাহক না হয়, তাহা হইলে প্রদর্শনীর উদ্দেশ্য ব্যর্থ হইয়া যাইবে।

(৪) সার বিভাগ;—এই বিভাগে নানা রকম সারের সমাবেশ করিতে হইবে। প্রদর্শিত সার প্রত্যেকের পরিমাণ অপেক্ষাকৃত অধিক হওয়া আবশ্যক নচেৎ নমুনা দেওয়া সম্ভব হইবে না। ঐ সারের কার্যকারিতা, মূল্য, কোন স্থানে অধিক পরিমাণে পাওয়া যায় এমনকল জানাইতে হইলে এক ঘদি অর্ডার আওয়া যায় তাহা হইলে সূত্রমত পক্ষে ঐ অর্ডার ও গ্রহণ করিতে হইবে।

(৫) বহু বিভাগ;—এই বিভাগে নানা কাজীর উন্নতপ্রণালীর কৃষিবস্তু সংগৃহীত হইবে। ঐ সমস্ত সংগৃহীত বস্তুর ছবি ও কার্য্য করিবার নিয়মাবলি সহ hand bill বা বিবরণী ছাপান প্রয়োজন এবং আবশ্যক হইলে ঐ সমস্ত বস্তুর কার্য্যকারিতা ও সহজে ব্যবহার উপযোগী কি না দেখানও প্রয়োজন। প্রদর্শনীতে যদি বৃহৎ অর্ডার পাওয়া যায়, তাহা গ্রহণ করা সম্ভব হইলে গ্রহণ

করা। নচেৎ কোয়ার পাওয়া যাইলে সে সমাবেশ হিতে হইবে।

ঘোড়াদুটি যদি এই প্রণালীতে কৃষি প্রদর্শনী করা যায় তাহা হইলে প্রদর্শনীর উদ্দেশ্য সফল হইতে পারে এবং যে কৃষি সমাবেশের উন্নতি ও কল্যাণ জন্য এই প্রকার প্রদর্শনীর প্রয়োজন তাহাও সমোপািত হইতে পারে।

(৬) প্রদর্শিত ব্রগাদি সম্বন্ধে পুস্তিকা বিতরণ প্রদর্শনীর একটা অঙ্গ। পুস্তিকার বিবরণ গুলি বিশদ ও সাধারণ বোধগম্য হওয়া আবশ্যক। প্রদর্শনী বগুণে প্রবেশের দ্বারাই মধ্যস্থলে একটি কোষের উপর ঐ সকল পুস্তিকা সজ্জিত রাখা কর্তব্য এবং প্রার্থীদিগকে তাহার আবশ্যক যত পুস্তিকা বিতরণের জন্য তথায় এক জন লোক থাকা চাই। পুস্তিকা গুলি ইংরাজী ও স্থানীয় ভাষায় হওয়া বিধেয়।

(৭) বীজ ও কৃষি যন্ত্রাদির ব্যবহারের পরীক্ষার জন্য চিত্রখারা বুকাইবার চেষ্টা করা যেন নহে। চিত্রে লোকের মন সংলগ্ন আকর্ষণ হয়। বিভিন্ন সার প্রয়োগে বা চাষের তারতম্য কি প্রকারে ফলপের তারতম্য হয়, তাহা ছায়াচিত্র দ্বারা বুঝান যাইতে পারে। চিত্র গুলি দেখাইতে হইলে যথোচিত ফেলিয়া রাখা কর্তব্য নহে; কাচের আলমারির ভিতর সজ্জিত করিয়া রাখাই প্রয়োজন।

(৮) বৃক্ষ, লতাগুলি পাখা প্রাণাণ বহু পত্রাদির চিত্র, কর্তব্য পিচবোর্ডে সাজিয়া দেখাইলে ভাল দেখায়। সেই গুলি মূল্য বাণিজ্যে নষ্ট নষ্ট হয় শুদ্ধ তাহার উপর কাচের আবরণ দিলে ভাল হয়। ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র লতা ওজাদি ছোট বাটিক টবে দেখান যাইতে পারে।

প্রদর্শনী যতপটী সজ্জিত হওয়া আবশ্যক। সমস্ত ব্রহ্মাণ্ডগিতে বাহ্যতে সকলের দৃষ্টি পড়ে এমন ভাবে সজ্জিত করিতে হইবে। যথাস্থানে একটি ইয়োগ রাশিমালা তাহার চতুর্দিকে রাখা করিতে হইবে এবং তাহার পার্শ্বে পার্শ্বে কঠোর গ্যালারি করিয়া প্রথা সাধাইতে হইবে। কাঁচের তালি মূলক কাপড়ে মুড়িতে হইবে। পিছনের পর্দা তালি দ্বারা না হউক নয়ন রঞ্জন হইলে ভাল হয়। চন্দা দেয়ার স্থান সুপ্রস্তুত এবং পরিষ্কার পরিচ্ছন্ন হওয়া চাই—বোট কবা প্রদর্শনী গৃহের সকলটাই যেন চিত্তাকর্ষক হয়। বাজ, বস্ত্রাদি ও তাহারের ছবি এমন ভাবে সজ্জিত করিতে হইবে, যেন তাহারের পাশে পাশে ছবিগুলি থাকে। ব্রহ্মাণ্ডের নামে লেখা নাম ও বিবরণ শুনি যেন মুগ্ধ হইয়। বিভিন্ন প্রকারের প্রথা বিভিন্ন স্থানে সজ্জিত হওয়া উচিত। প্রদর্শিত ব্রহ্মাণ্ডের দ্বারা-বাহ্যিক রূপে এমন ভাবে সাজান সজ্জিত, যেন যেকোনো সাধারণ লোকসমূহ অনেক কথাই বলিতে পারে। প্রদর্শনীর প্রবেশদ্বার ও অলিগলি তালি বৃক্ষ লতা দ্বারা সজ্জিত হইলে যক্ষ দেবার না, কিন্তু যদি তাহাতে ব্যাবহার্য্য হয় বা আসল ব্রহ্মাণ্ডের দৈর্ঘ্যের বিস্তারিত যত্নে তাহা না করাই ভাল। আসল উদ্দেশ্য, শিক্ষা প্রদান। এই শিক্ষা কার্য্য বাহ্যতে নবুত ভাবে সম্পন্ন হয় তাহাই এক সাফল্যের আবশ্যকতা।

CINCHONA FEBRIFUGE.

Sold by the principal European and Native Druggists of Calcutta. Obtainable from the SUPERINTENDENT, BOTANIC GARDENS, Calcutta. Post free 4 oz., @ Rs. 3 As. 4 ½ 8 oz., Rs. 6 As. 6; 16 oz., Rs. 8. As. 12. Cash with order.

মোচা।

শ্রীজগদগুরু রায় লিখিত।

কখনো মোচকং হস্তং কখনো ক্রিমিনাশনং;
কুর্ভু নীবা অর হস্তং কীপনং যন্তি নোদধনং।

অর্থাৎ মোচা আখ্যায়ের দুবিশেষ কখনো কখনো মোচকং হস্তং কখনো ক্রিমিনাশনং;
কুর্ভু নীবা অর হস্তং কীপনং যন্তি নোদধনং।

এতাবধিক গুণ বিশিষ্ট তরকারি মোচা সম্বন্ধেও স্থান বিশেষে কিছু কিছু কুসংস্কার আছে। মোচা বলিলেই বাঙ্গালী সাংস্কারের সেই “কেন্দা” কুল” কথাটা মনে আসে। অবস্থান্তরে মোচার আখ্যায় হুঁচী নাম। গোটা মোচা ও একটা মোচা। কলা-গাছের খোড় হইতে আশুল মোচাটী বাহির হইয়া বহু দিন তাহাতে কলার ছড়া না বাধে ততদিন তাহাকে আসল মোচা বা গোটা মোচা কহিয়া থাকে। মোচার যে রঙা খোলা আখ্যায় দেখিতে পাই বাস্তবিক উহা কখনো পত্রের স্তর অবস্থান্তর হিন্ন আর কিছুই নহে। মোচা বড় হইলে কাদির কাপে কাপে এই রঙা খোলায় গায়ে এক এক ছড়া করিয়া কলা ত্রয়ঃ বাহির হইয়া থাকে। এই রূপে সমস্ত কলা (বাহা কাদিতে কাদিবে) কাদির গায়ে গাঁবা হইলে অবশিষ্ট মোচা ক্রমে ক্রমে একটা করিয়া রঙা খোলা ছাড়িয়া বাহির হইয়া পড়িতে থাকে। কলার কাদির আগার দিকে এই অবশিষ্ট মোচারকই একটা মোচা কহিয়া থাকে। অনেক স্থানে মোচার বিধান একটা মোচা বাইতে নাই ইহা অস্বাদ এবং ভিত্ত। একটা মোচা কেন বাইতে নাই, কিন্তু অস্বাদ, বাস্তবিক ইহা ভিত্ত কিনা তাহা একবারও কেহ পরীক্ষা করিয়া

দেখে না। গৃহস্থ পূর্ণ প্রচলিত সংস্কারের সম্বন্ধেই
হইয়াই হাকার হাকার এড়া মোচা কাঁদি হইতে
করিয়া কলার বাগানে পড়াইয়া ফেলে। সে সব
দেখে যদি এড়া মোচার প্রচলন থাকিত তাহা
হইলে কল্যাণবানের মালিক কেবল এড়া মোচা
হইতেই তাহার বাগান পাইটের সমস্ত বস্তু জুগিয়ে
পারিত তাহাতে আর সম্ভব নাই। যেখানে এড়া
মোচার প্রচলন নাই, সেখানে একটা পৃথক কল্যাণ
মারিয়া তাহারই গোটা মোচা তরকারি রূপে
ব্যবহৃত হয়। সচরাচর তাহার মোচা ও খোড়ের
মত পৃথক কল্যাণ হইয়া থাকে, তাহাতে গৃহস্থের
বিমুখতা কষ্ট বোধ হয় না।

যে গাছের মোচা ও খোড় সর্বত্র ছয় পরস
বিক্রী হইল কিন্তু সেই গাছের কলা পাকাইতে
পারিলে অন্ততঃ বার আনা বা পাঁচ সিকা বিক্রয়
হইত। অধিকন্তু উহার এড়া মোচা এবং কলা—
কাটার পর খোড়ও পৃথক বুলো বিক্রয় করা হইত।
এড়া মোচার মধ্যে কেবল কাঁচ বা কাঁচাকলার এড়া
মোচাই তিক্ত নতুবা অন্য কোন কলার এড়া মোচা
তিক্ত নহে।

বাঙ্গালার অবিকাশ হানে উক্ত মোচার প্রচলন
আছে, ইহা বাইটে জাতীয় স্ফূর্তি। এড়া মোচা
হইতে মোটা মোচার তরকারি উৎকৃষ্ট হইয়া
থাকে। যথার্থ এক প্রকার কলা করিয়া থাকে
তাহাকে খীচে কলা কহে, কেহ কেহ আবার ডরা
বা ডউরা কলাও বলে। জ্বানার অহমান ডহর
কলা হইতে ডহরে কলার নাম উৎপন্ন হইয়াছে,
ডহরে কলার অপভ্রংশ ডরা বা ডউরা কলা, কারণ
এই জাতীয় কলা যথার্থ মাখাল, জলা যদি বা
পটা গুরুতর পাড়ে বন্ধের ভাগ জড়াইয়া থাকে।
ডরা কলার পাহা বেশ বড় হয়। এ দেশে মোটা
মোচার মত এই জাতীয় কলার পাহাই গৃহস্থ প্রায়ই

মারিয়া থাকে। ডহরাকলার কাঁদি খুব বড় হয়
তাহাতে অনেক কলা করে। এই কলার পাহা
মোচা খেলার কাটা অপেক্ষা কলা খুঁটল হইলে
তখন কাঁদি কাটিলে মালিকের অনেক লাভ হয়
কারণ কাঁচা ডহর কলা এ দেশে পরসায় ৩০ টা
করিয়া যাতে বিক্রী হয়। খুলনা, যশোহর, চব্বিশ
পরগণা ও মন্দিয়ার যে অপূর্ণ উপাধের কলা-
চুড়চুড়ির প্রচলন আছে তাহা এই ডহর কলা
হইতেই প্রস্তুত হইয়া থাকে। ডহর কলার অবিক
খীচি থাকে বলিয়া বড় কেহ পাকার না, তবে পাক
ডহর কলার ছোটলোকে তারি কুটি করিয়া যায়।

মোটার উপর যখন ডহর কলারও এড়া মোচা
আমাদের উৎকৃষ্ট তরকারি তখন কেবল মোটা
মোচার তরকারি মত ডহর কলার পাহাও অকালে
নষ্টকরা কোন প্রকারে সুস্থিসম্ভব নহে। খুলনা
যশোহর, মন্দিয়া, চব্বিশপরগণা জেলার মোচা
ছেঁচকি ও মোচার ডালনা যে বিক্রয় স্ফূর্তি ও
স্বরোচক হইয়া থাকে তাহা ভুক্তভোগী ভিন্ন
স্থিতিতে পারে না। আবার বেশ শ্রম আছে
এংবার বীরভূম জেলার দুটা বহু আমাদের বাজীতে
নিমন্ত্রণ হইতে আদিত্যদ্বিপেন গ্রামের এই মোচার
ডালনা কেলিয়া যাচ মাংস কিছুতেই হস্তক্ষেপ
করেন নাট, কেবল মোচার ডালনা বিয়াই হুপুয়ের
আবার সবাধা করিয়াছিলেন।

এখন মোচা সজ করিয়া কুটিয়া লইতে হয়
পরে তাহা মলে সিদ্ধ করিয়া কেলিয়া তেল ও বাস
লেড়ঃ বিয়া ভাষিয়া লও। আবার পর পরম
বলনা বিয়া নামাইলে মোচা ছেঁচকি প্রস্তুত হইল।

আর মোচার ডালনা স্বাধীতে গেলে মোচা
এখনে সজ করিয়া কুটিয়া মলে সিদ্ধ করিয়া লইতে
হইবে, পরে তাহা মাঝত তেলে ভাষিয়া বিয়া মরিচ
ও তেজপাত বাটার মল বিয়া দুটাইয়া পৃথক পায়ে

চানিয়া রাহিতে হয়। অল্প আঁর একটা পায়ে বি বা তেলের সমতা দিয়া তাহাতে উষ্ণ ঘোড়া চানিয়া অন্ন পরিমাণে ছুঁ ও চাউনের শুঁকা (পিটুণী) দিয়া কুটাইয়া পরে বি ও গহন মশলা দিয়া নানাইয়া পৃথক পায়ে ঢাকিয়া রাখ : তাহা হইলে উত্তম ঘোড়ার ডাবুনা প্রস্তুত হইল। আর ২ বৎসর অধীত হইল সেবার আহারের দেশে ভরিতরকারি বড় দুধুলা হইয়াছিল। এক দিন বাড়ির পাখের প্রমা, কুমার পাড়ার বেড়েয়া আহারের বাড়িতে (মনিং বাড়ি) তরকারি চাহিতে আসিয়াছিল তাহা আমি দেখিয়াছিলাম। পর দিন আমি কলাবাগানে বেড়াতে বেড়াতে কতকগুলি একা ঘোড়া দেখিতে পাইলাম। ঘোড়াগুলি কাটিয়া থাকিলাম। বাড়িতে লইয়া গেলে একা ঘোড়ার আহার হইবে না তাহারা কাহাকেও অসময়ে ধান করিবার সম্মত করিলাম। এমন সময় বেধি বেড়ার পাশ দিয়া হাকিমবাগী পক্ষ লইয়া ঘাইতেছে, তাহাকে ঘোড়া কটা লইতে বলিলে সে উত্তর করিল বাবু একা ঘোড়া ঘাইতে নাই যদি হয়। করিলেন ত গোটা কতক ভয়া কলা দিন একবেলার তরকারির খোপাড় হইবে, আজকাল প্রায়ই তরকারি কুটীতেছে না, অনেক সময় কেবল ছন দিয়া ভাত ঘাইতে হয়। সুধু লবণ দিয়া ভাত ঘাইবে সেও সীকার তবু একা ঘোড়ার হাত দিবে না। কারণ বাপ, ঠাকুর দাধার নিষেধ হয় ত কবে তনিয়াছিল যে একা ঘোড়া ঘাইতে নাই।

বিক্রমণ পরে মনে পড়িল কাছের কুমারপাড়া, ওয়া সেখান বাড়িতে তরকারি চাহিতে গিয়াছিল উহারদিকে ঢাকিয়া ঘোড়া করটি বিই। কুমারগা ঘোড়ালইয়া গেল, মনে তারি আনন্দ হইল, বাড়ি আসিয়া বস করিয়া মলিয়ার অভাবে সব চলে, তোমাদের একা ঘোড়ার এক দুগা আঁর দেব

পেটের দ্বারে পাড়ার কুমারদণ্ড তরকারি বাইবার এক অনেক একাঘোড়া লইয়া গিয়াছে। সুতরাংই পাড়েই কুমারপাড়া। শুধা, মান করিতে আসিয়া দেখি যে সমস্ত ঘোড়া তুলিই কুমারের মধ্যমের, আভিনায় হৃদযতী গাতীটার সম্মুখে পড়িয়া রহিয়াছে। বৃক্কিলায় অন্ধ কুমারেরটা হঠাৎ কাহায়ে অভ্যস্ত হইতে চাহে না।

ঘোড়া যখন বাঙ্গালীর অতি উপায়ের উপকারী তরকারি, ঘোড়ার লক্ষ যখন পৃথক কোন কলার চাব আবার করিতে হয় না, তখন পুটল কলার কাঁধের একা ঘোড়া অনেক আয়গার কোন উপকারে লাগেনা ইহা শুনিলে মনে বড় কষ্ট হয়। এই ঘোড়া কাটিয়া না ফেলিলে কখন কাঁধের কলা ঘোড়া হয় না, যে ভিনিষটা আছে থাকিলে সাহের অপকার হয়, আবার কটা পড়িলে বাহুর উত্তম আহারে লাগে, তখন সেই ভিনিষটার সর্বস্বানিক প্রচলন হওয়া একান্ত বাঞ্ছনীয়। বাঙ্গালার অবিকাপে ফলে একা ঘোড়ার প্রচলন আছে, কলিকাতায়ও একা ঘোড়া চলে, তবে অনেক দেশের কোন কোন স্থান বিশেষে কেন যে একা ঘোড়ার এত অনাদর তাহা বৃক্কিলা উঠিতে পারি না। দিন দিন পাড়াগায়ে তরকারি যেরূপ বহুর্ভর হইয়া উঠিতেছে তাহাতে অসুখান হয় স্থান বিশেষের এই কুমারগাটা আর ৫০ই দিন প্রচলিত থাকিবে না। যত শীঘ্র যার ততই মলল।

কাঁপাস চাষ।

শিবপুর কলেজ হইতে উচ্চশ্রেণীর ছবি-পরীক্ষার্থী বঙ্গীয় কৃষি-বিভাগের কর্মচারী

শ্রীনিবারগচন্দ্র চৌধুরী প্রণীত।

তুল্য চাষ সম্বন্ধে এই পুস্তকখানি সর্বোৎকৃষ্ট হইয়াছে। দাম ৫০ বাস আনা। কৃষক অফিস পাওয়া যায়।



প্রাৰণ—১৩১৭ ।

পুষ্প ফল চাষ ।

বিগত কয়েক বৎসর হইতে পুষ্প-পত্রিকা ক্ষেত্রে ফল চাষ সম্বন্ধে পত্রিকা চসিতেছে। ১৯০৬ সালে এতদসম্বন্ধে প্রথম বিবরণী প্রকাশিত হইয়াছিল। বর্তমান বৎসর দ্বিতীয় সংখ্যক বিবরণী প্রকাশিত হইয়াছে। প্রথম বিবরণীতে পত্রিকা সমুদয়ের উদ্দেশ্য ও প্রণালী বিবৃত হইয়াছিল এবং বর্তমান বিবরণীতে এতাবৎ কাল পর্যন্ত পত্রিকা সমূহ দ্বারা কিরূপ ফল হইয়াছে তাহাই লিপিবদ্ধ হইয়াছে। পত্রিকা সমুদয়ের ভিত্তিপত্র প্রথমে প্রথমে উদ্দেশ্য বহিরা প্রত্যেকটিতে কি কি বিষয় লিপিতে পারা গিয়াছে তাহার আলোচনাই বর্তমানে প্রবন্ধের উদ্দেশ্য।

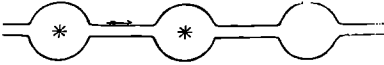
প্রবন্ধেই বৃক্ষ রোপণ প্রণালী—বর্ষার পর ৪×২½ ফুট গর্তে চারা বসান হয় এবং প্রত্যেক গাছের নিকটে একটি সজ্জিত কলসী বসাইয়া জল দেওয়ার ব্যবস্থা করা হয়। কিন্তু ইহাতে তাড়ন কল পাওয়া যায় নাই। ইহার পরিবর্তে আর একটি অভিনব প্রকার ষ্টেমের মধ্যে গাছ বসান হয়। পৌষ বাহু মূলে সাধারণতঃ তাড়নীয় সমস্ত ভিত্তি গাছ আদৌ বৃদ্ধি প্রাপ্ত হয় না, কিন্তু বাহু মূলের

মধ্যে আবহাওয়া বসাইয়া দ্বারা এবং উত্তমোত্তম বৃদ্ধি হয়। ঐই কারণে প্রথমার্ধ পর্যন্ত বৃদ্ধির দ্বারা একপ্রকার থাকে। তাহার পর বহু বহিরা গিয়া আবার আবহাওয়া বৃদ্ধি প্রাপ্ত হয়। সুতরাং ষ্টেমের মধ্যে রোপণ করিলে বর্ষার আবহাওয়া একদফা বাড়িয়া বহিঃস্থে পায় এবং বহিঃস্থ আবহাওয়ার সম্ভাবনা কম থাকে। এতদ্বারা গাছ বসাইবার সময় বাটি উত্তম রূপে তালিয়া বসাইয়া দেওয়া উচিত। বাহাতে ছোট ছোট শিকড় ভলি বাটিতে সহিত বসাই সমস্ত স্থাপন করিতে পারা, এইটুকু লক্ষ রাখিতে হইবে।

গাছ বসান পরই জল দেন অল্পতম করিয়া। বিশেষতঃ জানাঘের মধ্যে জল দেওয়ার উপরই গাছের জীবন নির্ভর করে। প্রবন্ধে সমস্ত গাছ তালি বাহাতে এক রূপ পরিমাণে জল পায় তাহার দিকে লক্ষ্য রাখা আবশ্যক। তাহার পর জল-সিদ্ধি লম্বি হইতে উচ্চ লম্বি পুষ্প রাখা ও পানের দিকে যাহাতে জল চরাইয়া না যায় তাহার ব্যবস্থা করাও প্রয়োজন। ক্ষেত্র ভাগাইয়া বেওয়ার বিশেষ কোন সুবিধা নাই। ইহাতে গোঁয়ে জল ষ্টেম দ্বারা চলাইয়া যায়, নিজে প্রসঙ্গ করিতে পার না এবং পরে অধিক পরিমাণে চাষ দিতে হয়।

সাধারণ ভাবে নালি কাটিয়া জল দেওয়ার ক্ষেত্রে নালিপ্রণালী বসিতে পারা যায়। লম্বা লম্বা গাছ নালি কাটিয়া জল দেওয়া বহিঃস্থে পায় কিবা কোন কোন জাতীয় ফল বৃক্ষের গোড়ায় চতুর্দিকে অগভীর গর্ত করিয়া ঐ গর্ত তালি একটি একটি নালি দ্বারা সংযুক্ত করিয়া দেওয়া হয় (১৫ চিত্র)। পুষ্পতন গাছে এ প্রণালী দ্বারা কিরূপ পরিমাণ উপকার হইলেও নূতন চারা গাছে ইহাটিকে কাণ্ড ক্ষয় ফলে না। নূতন চারা গাছে

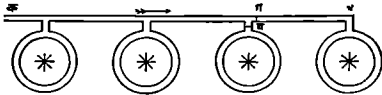
১ম চিত্র।



যাহাতে জল কমিয়া গাছ তলি নষ্ট না হইতে পারে তৎক্ষণ গাছের গোড়ায় উঁচু করিয়া মাটি দেওয়া আবশ্যিক। বিশেষতঃ লেঙ্গু গাছের গোড়ায় জল কমিলেই গোড়ায় বলা লাগিয়া গাছ মরিয়া যায়। এই সকল অসুবিধার এক বন্ধ নাগী নামক একটি নূতন প্রকার জলদিকনের ব্যবহার হইয়াছে। ইহাতে প্রত্যেক গাছের সারির সমান্তরালে ১ ইঞ্চি

প্রস্থ ও ৫।৬ ইঞ্চি গভীর নালি কাটা হয়। সারির প্রত্যেক গাছের ডালগালা বস্তুর বিস্তৃত সেই বিশেষ গাছের চতুর্দিকে একটি চক্রাকার গর্ত খনন করা হয়। নূতন চাহার এই রূপ গর্তের ভিতরের ব্যাস প্রায় ৩ হইতে ৪ ফুট। প্রত্যেক চক্রাকার গর্ত সমস্ত জলমালির সহিত একটি ক্ষুদ্র প্রণালী দ্বারা সংযুক্ত হয়। (২য় চিত্র)।

২য় চিত্র।



বড় নাগীতে জল বিরা এক একটি গাছের চতুর্দিকের গর্তে জল পূর্ণ হইলেই উক্ত চক্রের দিকে জল বাইবার পথ বন্ধ করিয়া নিরা তৎপরসর্তা গর্তে জল দিতে হয়। এইরূপ প্রণালীতে জল দেওয়ায় সুবিধা ব্যতীত অল্প উপকারও আছে। এতদ্দেশে উইয়ের উপগ্রহ অত্যন্ত অধিক এবং প্রথমতঃ সার হইতে আরম্ভ করিয়া, তাহার পর উই গাছকে আরম্ভ করবে। কিন্তু এই প্রণালীতে যদি কেবল চক্রের ভিতর সার প্রদত্ত হয়, তাহা হইলে প্রথম ব্যয় জল প্রয়োগে কেবল বে সার পড়িয়া বৃক্ষ পোষণোপযোগী হয় তাহা নহে, চারিদিকে জল বেষ্টিত থাকার, সার অবশ্য গাছের গুঁড়ি উইবার

অক্ষান্ত হইতে পারে না। বরং প্রণালীতে প্রত্যেক সত্তাংবে জল দেওয়া অপেক্ষা ২।৩ সত্তাংবে অল্পতর এক সত্তাংবে উপস্থাপিত ২।৩ বার জল দেওয়া ভাল। বরং প্রণালীর অত্যন্ত উপকারিতা এই যে, এতদ্বারা মোটের উপর জল কম লাগে, জল অধিকতর প্রবেশ করিতে পারে, জল ঐক্য দ্বারা বর্গোত্তাপে শুষ্ক হইয়া যায় না। প্রত্যেক গাছে প্রায় সমান মাত্রার জল পড়ে, কমির চাহ নষ্ট হয় না এবং সর্বশেষে জল সেচন অপেক্ষাকৃত সহজ কার্য হইয়া পড়ে।

জল সেচন প্রণালী ব্যতীত ফল চাষলক্ষে অত্যন্ত পত্তীক্ষাও সুখ্য কৃষি-ক্ষেত্রে নির্বাহিত হইয়াছিল। তাহাও ফলের বাগানের অধিক চাষ বিষয়ক

পরীক্ষাই অন্ততম। ফলক্ষেত্রে তিনটি প্রথা অবলম্বিত হয়,—(১) জমিতে নিয়ম বৃত্ত চাষ দেওগা (২) কেবল আগছা বাড়িয়া জমি পরিষ্কার রাখা (৩) জমিতে কেবল চুর্ণা জমাদান। পরীক্ষার দেখা যায় যে, নিয়মিত চাষ দেওগার প্রথাই সর্বাপেক্ষা উৎকৃষ্ট। কিন্তু ইহাতে উপরের জমি সুইয়া যাওয়ার ভয় আছে। বিহার অঞ্চলের চাষারা বাধ বাধিয়া জমি বাঘাতে সুইয়া না যাঘ তাহার ব্যবস্থাপন করে। এতদ্বিরূপ গড়ান জমিতে আড়া আড়ি নাগো কাঠগা নানীর উপর দিকে বাড়ির আড়ি দিয়াও জলের পতির বেশ কমাইয়া দেয়। কিন্তু এইরূপ আড়ি কাটার প্রণালীর সহিত যদি কোন প্রকার শিখী (Leguminous) উদ্ভিদ জমাদান হয়, তাহা হইলে আরও সুবিধা হয়।

বৃক্ষজাত সাবান।—বোম্ব হয় সকলেই জ্ঞাত আছে যে, ঠেল কীচা চর্খির সহিত আর সংযোগে সাবান প্রস্তুত হয়। চীনদেশে এক প্রকার বৃক্ষ আছে তাহার ছাল দ্বারা সাবানের কার্য উত্তমরূপে চলে। এই বৃক্ষ বৃক্ষের নাম এই লত্জ সপিন্স (Sapinus)। আবারও দেখেও এমন পাছ আছে কুমার ফলে সাবানের কার্য সাধিত হয়। রিটা ফল বোম্ব হয় অনেকই কাপড় কাচিবার লত্জ ব্যবহার করিয়া থাকেন। শাল, কুমাল প্রভৃতি পশমী কিম্বা রেশমী বস্ত্র কাচিবার লত্জ ইহার বহুল ব্যবহার। ইহাতে কাপড় উত্তম পরিষ্কার হয় এবং মল সঙ্গে ইহা হইতে সাবানের বৃত্ত ফেলা উঠে। দেশী বা হুঁটি কুমড়ার মলখারা রেশমী কিম্বা পশমী বস্ত্র পরিষ্কার করা বেশ চলে। পাকা মৌ কুমড়া হরিবার সময় যে মল বহির্গত হয়, সেই মলই বস্ত্র পরিষ্কারে ব্যবহৃত হয়।

বিহার কৃষি-শিল্প প্রদর্শনী ।

১৯০৭ সাল হইতে বাকীপুরে এই প্রদর্শনীর স্থান নির্দিষ্ট হইয়াছে এবং তৎবাবি বাকীপুরেই প্রদর্শনীর মেলা বসিতেছে। গভর্ণমেন্ট কৃষি-বিভাগ এই প্রদর্শনীর লক্ষ সাংসদিক ৫০০ টাকা চায়া দিয়া থাকেন।

কেন্দ্র ও দিক্‌তাগণ প্রদর্শনীকরের কৃষি ও শিল্পজাত প্রবাদিগ্ন সমাবেশ দেখিতে পাইলে তাহা-বের উত্তরেই সুবিধা হয়, - দিক্‌তাগণ সানাবেশ হইতে আনিত নমুনা বেচিয়া স্থানীয় শিল্পীগণ কর্তৃক ও সময় প্রথা উপর করিবার প্রস্তাব পান; ক্রেতাগণও উৎকৃষ্ট উৎকৃষ্ট ব্রব্য নির্মাণে সুবিধা পান। এইরূপ প্রদর্শনী দ্বারা কি চাযো কি অপর সাধারণ লোক সকলেই নূতন নূতন কৃষি জ্ঞান লাভে সক্ষম হয়।

বিহার প্রদর্শনীতে আসরা সাক্ষাৎসম্মুখে এই লাভ দেখিতে পাই যে, এখানে আগে কাঁচার কাক ভাল হইত না, কিন্তু সুশিক্ষাবাদ হইতে আনিত নমুনা বেচিয়া স্থানীয় শিল্পীগণ স্মরণ কাঁচার বাপন নির্মাণ করিতেছে। আর্দ্রাণ রোপ্যের বাসনা দি নির্মাণকার্য এখানে এই প্রথম আরম্ভ হইয়াছে। পাটনা সহর হইতে দুই ব্যক্তি কাচের বেলনা, চা পেয়ালা প্রভৃতি প্রদর্শন করিয়াছিলেন। তাহাদের ব্রব্য গুণি মন মনে। গয়ার পাথরের কাক, পাটনার সুস্তিকা বাপনের কাচের ক্রমণ: উন্নতি হইতেছে, শিল্প-প্রদর্শনী ইহার কারণ বলিতে হইবে। এই প্রদর্শনী হইতে সাধারণে বুঝিতে পারে যে, বিহারে কখন যরি কার্ণেট, আসন প্রভৃতি ভাল

১৭ই তৈয়ারি হইতেছে। পাটনার মোস্ত্রি ও
ও হরিষ খুব ব্যাতি আছে।

কৃষি-বিভাগে প্রদর্শিত আমর্য নিম্নলিখিত ধান-
জলি ইলেক্ষযোগ্য বলিয়া মনে করি।—

- (১) অনারুঙ্গি সহ ধান: সিলহতি অগ্রহাষণে হয়।
- (২) বজা সহ চাহুন।
- (৩) লম্বা ডাঁটা বোশারিজা
- (৪) সুগন্ধী প্রামজিরা বসন্তকালে হয়।
- (৫) বিহুগন্ধী বাহসাতোগ " "
- (৬) বিহি হাফখানি (বসন্তেশের)
- (৭) গ্রুহর কলা বারহতি অগ্রহাষণে হয়।
- (৮) চেসা চানক উত্তরবিহারে হয়

হুই জাতীয় বুনো: ধানও যেখানে হইয়াছিল।
তেনী মানক বার পুরতিমি ও কিলেতে জন্ম,
চাউল খুব গম্। নির জলা ভূমিতে এক একবার
ঝোরা বাত জমে, তাহাও যেখানে হইয়াছিল।

প্রদর্শনীক্রেতে গুল ও নাক সজীর সমাবেশ
ছিল। হাতেচা রাঙাই ইহার অবিক্রমে প্রদর্শন
করিয়াছিলেন। ঔষধ কৃষি উন্নতি করে সমা-
কৃতি প্রদর্শনীয়।

বঙ্গীয় কৃষি-বিভাগ হইতে ধানতানা ও চাউল
ছাঁটা কল, বিচালিগাটা কল, ছুঁটা ছাঁড়ান ও
আবনালা কল এবং ধিশুয়ান, বৈঠন ও শিবপুর
লাঙ্গল ও আবেরিসান লাঙ্গল যেখানে হইয়াছিল।

বর্জ্বান বিহার প্রদর্শনীর একটু নুতনব এই
যে, এবার কৃষি-বিভাগের ডিরেক্টর মহোদয়
সংজ্ঞা বি প্রদর্শনের ব্যবস্থা করিয়াছিলেন। নানা
প্রকারের সার্বিক ও বাস, বিল ও পুষ্করিণী জাত
কম্পের একত্র সমাবেশ যেখিয়া সকলেই প্রীত
হইয়াছে।

সংস্করণের একজন উকীল প্রীত কৃষক
চরণ সিংহ সিনে আম সংরক্ষণ করিয়া সকলেরই

প্রশংসাত্মক হইয়াছেন। মি: এ. বি. সরকার
সম্প্রতি কালিকর্নিয়া হইতে রাসায়নিক কলপংকণ
বিজ্ঞা শিবিয়া আনিয়াছেন। উক্ত উকীল মহো-
দয় ঔষধই সমগ্রতার সংস্করণের আশ্রিত সংরক্ষণ
কার্য আদৃত করিয়াছেন। এখানে আম, গিহু
বধেই হয়। এতদুপ একটী ব্যবসায় নক্ষতার
সহিত চালাইতে পাটিলে তথ্যেতে লাভের আশা
বটে।

আমর্য অনেকবার বলিয়াছি যে, বাহার্য
কৃষিক্ষেত্র বা কৃষি-প্রদর্শনী যেখিয়া বিশেষ
লাভবান হইবে, তাহাটাই অনেক সময় পুরে পড়িয়া
থাকে। এই প্রদর্শনীতে কিন্তু চানীসের লক্ষ
কিছু ব্যবস্থা হইয়াছিল। স্থানীয় কৃষি-সমিতি
প্রদর্শনী ক্রেতে ৩০০ জন চানীকে আমরণ করিয়া-
ছিলেন এবং ঔষধের আহারাদির ব্যয় নির্বাহের
লক্ষ ২০০ টাকা প্রদর্শনী কর্তৃপক্ষগণের হাতে
দিয়াছিলেন।

বিহার প্রদর্শনী কার্যতঃ ফলপ্রসূ করিবার
চেষ্টা যে কর্তৃপক্ষের খুব ছিল, হরিষ প্রমা-
ণের স্থানীয় আহার্য পত্র সংগ্রহেই তাহার নিদর্শন
পাওয়া যায়। কি প্রকারেই বা এই সকল পত্র হইতে
খাদ্য তৈয়ারি হয়, তাহা প্রাথমিককৈ বুঝাইবার
ব্যবস্থা করা হইয়াছিল। আমর্য সেই আহার্য
পত্রগুলির উল্লেখ করা যুক্তিসঙ্গত বলিয়া মনে করি।

সেরগাম (Sergham Vulgare)। চারি জাতীয়
জনেরা বিহারে উৎপন্ন হয়। আহার্য বসে
ইহাদের বীজ বোনা হয়। অগ্রহাষণ এবং পৌষ
বাসে পত্র আদরণ হয়। ইহা অন্ত্যস্ত কলাই পত্র
অপেক্ষা অনারুঙ্গি সহ, স্বরুঙ্গি হইলে বিধাতে ৩০ মণ
উৎপন্ন হয়।

কৃষকগণ ইহার তাত, তটী, বৈ, পিঠা, ছাছু
নিষা ওড় সংযোগে খোয়া প্রস্তুত করিয়া খায়।

মকাই (Maize) : দুই জাতীয় মকাই
এতদ্ব্যপেক্ষে হয়। একটির ডেলা ফল বহু, অপরটির
ফল কিছু বর্গাকৃতি। ইহারও রুটী, গিঠা, ছাত্ত,
তাক, বৈ ও ঘোড়া তৈয়ারি হয়। কাঁচা ছুট্টার
ফলগুলি আগুনে কলসাইয়া সেই দানাদা ভলি যায়।

চীনা, কাওন, কসো ও জামা (Panicum
Milaceum, Italicum, Sarcobulatum and
Frumentaceum) : ইহারো বাস জাতীয় উদ্ভিদ।
ইহাদেরও অনেক জাতি আছে। এত্যেকের দুই
ও তিন জাতি বিহারে বেধিতে পাওয়া যায়। ইহা
হইতে বৈ ও তাক হয়। তামিয়ারও আর এবং
জামা বাসের বীজে পাগল তৈয়ারি হইতে পারে।
এই ভলি তামুই লক্ষ্য। স্বয়ং হইতে ১০ টাক।

বাক্সা (Eleusine Coracana) : বাস্তের
মত বীজ পাছ তৈয়ারি করিয়া সুনরার রোপণ
করিয়া ইহার গাে হয়। ইহার মরদার রুটী হয়।
ইহার ছাত্তও বাস্ত। বাস্তা (Pennisetum
Typhoidium) : সাধারণ ও সাগর খেলার খুব
জন্মায়। ইহা খুব অন্যতরুপের। ইহা ছাত্তা
কুলবি (Dolichos Biflorus), উরবি (Phaseolus
Mungol) এবং মূগ (Phaseolus Radialis)
এতৃতি কলাইজাতক করিয়া বিহারী চাষীরা তাহাদের
অসময়ের বাবা সংগ্রহ করে। এই সকল কলাইয়ের
দাইল, ছাত্ত ও রুটী তৈয়ারি করে।

বিহার অঞ্চলে বাল, বিল ও বিলের ধারে
ভেনী নামক এক প্রকার লম্বা দান জন্মায়।
ইহার চাউল খুব লম্বা পাক।

সরবীণ (Soy bean) ও মট আলু তাহাদের
অনেক সময় আহারের লবণ। সরবীণ এক জাতীয়
সীষের দানা। ইহার বৈ হয়। মট আলু
(Sweet Potato, Batatas Edulis) তাহারা
নিধ করিয়া যায়। ইহার মরদার রুটীও হয়।

হৃতিক সময়ে বিহারী চাষীরা আম বীটির ব'াদ
ভ'ড়াইয়া রুটী প্রস্তুত করে এবং সুস্থ বৃক্ষের বীজ
তামিয়া যায়। অরব, বট, পাতুড়ের (Ficus
Religiosa, Bengulensis, Infectoria and
Gulmerata) ফলও তাহাদের অখাদ্য মধে এবং
মহুয়া (Bassia Latifolia) তাহাদের অসময়ের
প্রধান সহায় ও একটি প্রধান খাদ্য বলিলেও
অতৃষ্টি হয় না। ইহার মূল নিধ করিয়া বা
জড় করিয়া তামিয়া যায় বা ভ'ড়াইয়া ছাত্ত করিয়া
মধের মরদার সহিত বিশাইয়া থাকে। মকাই
কিবা মধের ভ'ড়ার সহিত বিশাইয়া ইহার লাড়ুও
তৈয়ারি হয়। ইহা হইতে দেহনম্ব হয়, ইহার ফলে
তৈল হয়। তৈল প্রায় দুইতর মত, ত্বতের পরিমাণে
বা ত্বতে বিশাইয়া ইহা ব্যবহার করা হয়। বরতঃ
মহুয়া বিহারের একটি মুদ্যাবান সম্পত্তি।

প্রদর্শনীকেন্দ্রে এই সকল বাণ্যাত্ত প্রদর্শিত
হওয়ায় প্রদর্শনীটি বাস্তবিক শিক্ষাপ্রদ হইয়াছিল।

সিমলা প্রদর্শনী।—সিমলা পাহাড়ের প্রতি
বৎসরই মূল প্রদর্শনী হইয়া থাকে। বর্তমান
বৎসরে তথায় এই সকল দীর্ঘ যুগই প্রদৃষ্টি আহার্য
পক্ষী ও বন্যজিকা প্রদর্শন করা হইয়াছিল।
সিমলায় অনেকের আহার্য পক্ষীর ব্যবস্থা আছে
এবং তথায় একটি মৌসাহি পাগল সমিতি
আছে। এইরূপ প্রদর্শনীতে উক্ত সমিতির ও
পক্ষী ব্যবহারীগণের উৎসাহ প্রদান করা হইবে।

নিরবধি অনেকের পক্ষীর ব্যবস্থা আছে বটে,
কিন্তু কোথাও মৌসাহির চাষ আছে বলিয়া জানা
জাত নহি। কৃষকের পাঠ্যকর্মের মধ্যে যদি কেহ
এতদ্ব্যপেক্ষের মৌসাহি চাষের কোন ধর মেন, তবে
সাহারণের উপকার হয়। মৌসাহি রক্ষা কার্যে
প্রতী এখন মোকের নিকট হইতে এই সম্বন্ধে
বিবি ব্যবস্থা ও রক্ষা প্রণালীর সঠিক ধর পাইবার
আশা করা যায়।

পাত্রাদি।

কফি চাষ।

শ্রীমূল কনকচন্দ্র দাস, নওগাঁ, আসাম।

কফি চাষ, কি প্রকারে কফি বাডোপযোগী করা যায়, জানিতে চান।

[আমরা তাঁহাকে Coffee Planter's manual by J. Ferguson এই পুস্তক বানি পাঠ করিতে পরামর্শ দিই। পুস্তক বানির দ্বারা বোধ হয় ও টাকার অধিক হইবে না।] কঃ সঃ।

বীজ হইতে কাঁটাল চারা।

মাঝালছড়ি চট্টগ্রাম হইতে কোম পত্র প্রেরক লিখিতেছেন।

কাঁটালের বনন কলম হয় না, তখন কাণ্ডেই বীজ রোপণ করিতে হয়। কিন্তু দুঃখের বিষয় বীজ রোপণ করিলেও সেই চারায় পূর্ণতন গাছের কাঁটালের জায় কাঁটাল না হইয়া অন্য প্রকার হয়। আরই কোম কোম চারা পূর্ণতন গাছের জায় হয় যত, কিন্তু সমস্ত চারা তরুণ হয় না। অতএব আপনি যদি এমন কোনও উপায় জানেন যে, প্রত্যেক বীজ রোপণ করিলে ঠিক পূর্ণতন গাছের জায় হইবে, এইপ্রকার উপায় থাকিলে অগ্রগণ্য পূর্ণক লিখিবেন।

কোন কোন জাতীয় কাঁটাল অতি উৎকৃষ্ট এবং সেই জাতীয় বাছাই আছে, কাঁটালও ধরে, কিন্তু পাকিবার সময় হইলেই পচিয়া যায়। তাহার উপায় কি?

আবার কোন গাছ অতি বৃহৎ হইয়াও ফল একেবারেই ধরে না, বহিলেও ছোট থাকিতে পচিয়া যায়, তাহার উপায় কি?

[বীজ হইতে চারা উৎপন্ন হইলে নানা কারণে তাহার কল মাড়-গাছের জায় হয় না, কিন্তু অবিকালে সময়ে বারান না হইয়া ভাল হইতে দেখা যায়। মাটির গুণে নোহো কাঁটালের বীজ হইতে বাছা কাঁটাল উৎপন্ন হইয়া থাকে; যত্নবান প্রকৃতির দ্বারা মূল রেপুদ সাধারণে ভাল হইতে বারান, বারান হইতে ভাল, কখন বা ঠিক কাঁটাল লভ্য। কোম একটি গাছের বীজ হইতে মাড়গাছের মত সঠিক ফল উৎপাদন করিতে হইলে মাড়গাছটি পুষ্টিত হইবার সময় হইতে বীজ তৈয়ারি পর্যন্ত কাপড় দ্বারা বরিয়া রাখা কর্তব্য। আবার আঁক করেক বৎসর মাড়গাছের মত সঠিক কাঁটাল উৎপাদনের নিমিত্ত কাঁটাল গাছের কলম করিতে আদৃত করিয়াছি। নির্দিষ্ট কল দেখিতে পাইলে সাধারণকে তাহা জানাইব।

বোধ হয় পোকাধারা আক্রান্ত হইয়া কাঁটাল বরিয়া পড়িতেছে, হয় গাছের কাণ্ডে অথবা কলের খোঁটার কাছে পোকা আছে। গাছে কিছা ফলে পোকা লাগিয়াছে কিনা অনুসন্ধান করিবেন।

যদি গাছ বড় হইয়া থাকে এবং তাহা যদি খুব তেমকর হয় অথচ তাহাতে কল বহিতেছে না, তবে সে গাছের ডাল এবং শিকড় ছুঁটা আনতক। হাড়ের ওঁড়ীও সোঁদা প্রয়োগে বৃক্ষের কল এসবের সহায়তা করে।] কঃ সঃ।

লাকা।

ডাক্তার শ্রীঅনিলচন্দ্র সেন।

লহর আনি চাবাপান, গোলোঘাট।

প্রিয় মহাশয়—

বৈশাখের কৃষক পত্রিকার দেখিতে পাইলাম; লাকা ১০০ টাকা ধরে মণ বিক্রি হইতেছে। আপনারা অত্যন্ত কারবার করেন সুতরাং এই

কারবার করিতে ইচ্ছুক হইবেন, এবৎ আপা করিয়া নিষেধেছি যে, যদি নিষেধাই এই কারবার করেন, তবেত তাগই; নতুবা কষিণন নিগা অত্র কোন কোম্পানীর সহিত বন্দোবস্ত করিয়া দিতে পারিলে চিরবাদিত হইব ।

[কলিকাতা টমাস সার্কেলের ঘাটে পাণার বরিস বিক্রয় যথেষ্ট পরিমাণে হইয়া থাকে । কলিকাতার বেং হাওয়ার্থ এবং কোম্পানি ডাকার এক প্রধান দালাল । আপনি সহিশেষ যত্ন ঐরাবের নিকট পাইতে পারেন । আপনার পাণার কারবার আছে কিম্বা, যদি থাকে, তবে বৎসরে কত পালা সত্তবহার করিতে পারেন জানিতে পারিলে ঐরাবের সহিত বন্দোবস্ত করিয়া দেওয়া হাইতে পারে । পাণার দর যে পূর্ণাপেকা অনেক বাড়িয়াছে তাহা প্রত্যক্ষ দেখা হাইতেছে । কাঠাদির আসবাব পালিশের ভক্ত পাণার ব্যবহার যথেষ্ট । পূর্বে আট আনার ১ বোতল পালিশ বিক্রিত, এখন এক বোতল পালিশের দাম ১০ বা ১২ টাকা । লাভের কারবার হইলেই যে আবাদিগণকে করিতে হইবে ইহা সত্ত্ব বা মুক্তিযুক্ত নহে আপনার পক্ষে সুবিধা জনক হইলে আপনি করিতে পারেন ।

কৃষিকর্মবিধি গ্রন্থক প্রণেতাশ্রম যে প্রণীত

কৃষি গ্রন্থাবলী ।

১। কৃষিক্ষেত্র (১ম ও ২য় বৎ একত্রে) বিভীষ সংস্করণ ১, (২) সবজীবাগ ১০ (৩) ফলকর ১০ (৪) দালক ১, (৫) Treatise on Mango ১, (৬) Potato Culture ১০, (৭) পত্রবাগ ১০, (৮) আর্কিওরী চা ১০, (৯) গোলাপ-বাড়ী ৫০, (১০) বৃত্তিক-তর ১, (১১) কাপাস কবা ১০ (১২) উদ্ভিদকীষন ১০—বহুহ । পুস্তক ভিঃপিঃ তে পাঠাই । "কৃষক" আফিসে পাওয়া যায়

প্রাদেশিক কৃষি সংবাদ ।

পূর্ববঙ্গ ও আসাম শস্য-সংবাদ ।—

বিগত ৬ই আষাঢ় যে সত্ত্বাহ শেষ হইয়াছে, সেই সত্ত্বাহে পূর্ববঙ্গ ও আসাম প্রদেশের জলবায়ু ও শস্য সংবাদ এইরূপ :—

মাগধ, দুর্গাই পার্শ্বতা-প্রদেশ এবং চট্টগ্রাম পার্শ্বতা প্রদেশে যথোপযুক্ত পরিমাণে বৃষ্টিপাত হইয়াছে ; তদ্বির, অস্ত্রান্ত স্থানে প্রচুর পরিমাণে বৃষ্টি পড়িয়াছে । দুর্গাভীতেই সর্বাধিক অধিক পরিমাণে বৃষ্টি হইয়াছে । এই স্থানে, বৃষ্টির জল ২০ ইঞ্চি পরিমিত হইয়াছিল । কেত্রহ ফসলের অবস্থা প্রায় সর্বত্রই আশাশ্রয়, কাজে ব্যক্ত বেশ জন্মিয়াছে । মাগধ, কামরূপ এবং দার প্রভৃতি স্থানে আশু বাস্তের চাব ও বীজ বপন ক্রম চলিতেছে । পাখনা, গোয়ালপাড়া, কামরূপ এবং গারোয়ালে আশু বাস্ত কর্তব্য আরম্ভ করা হইয়াছে । বরমনিং, দিনাজপুর, শ্রীহট্ট, কাছার এবং নাগা পাহাড়ে রোয়া (বৈবিক্তিক বাস্ত রোপণ) চলিতেছে । অতিশীঘ্রতে জলপাইগুড়ীর তাড়ুই বানের কতি হইয়াছে । বাধরণের তাড়ুই শস্তের অবস্থা আশাশ্রয় । চট্টগ্রাম ও পার্শ্বতা চট্টগ্রামে রোয়ার জন্ম জমি প্রস্তুত হইতেছে । রাজশাহী, বগড়া প্রভৃতি নানাস্থানেই আশু বাস্ত ও পাটের দিড়ানি চলিতেছে । শ্রীহট্ট ও জলপাইগুড়ীতে চার অবস্থা বোটের উপর যথ্য নহে । দারং ও লক্ষীপুর জেলায় চার অবস্থা খুব ভাল । ক্রমশঃ বৃষ্টি হওয়াতে ও রোয়ার অত্যবশ্যতা জলপাইগুড়ীতে চা-পাতা বাড়িতেছে না ; চার জন্ম রোগ আবর্তক । শ্রীহট্ট, দারং, নওগা ও শিবগঞ্জের জেলাতে পাতি তোলা (চা-পাতা তোলা) আরম্ভ করা হইয়াছে । বানিয়া

ও জরাজীর্ণতাতে আশু ভোগ চলিতেছে। এগর ঘোল আগুর ফলন বেশ বর নাই। চাউলের মূল্য কিয়ৎ পরিমাণে বাড়িয়াছে। খোয়াগাড়া, কামড়প, দারং, নওগাঁ, শিবগঞ্জ এবং নান্দাইনে পতঙ্গীড়া দেখা দিয়াছে। অতিরিক্ত বৃষ্টিতে বিনামূল্যের নান্দাইন (নিম্ন ভূমি) পাটের ক্ষতি হইয়াছে।

বঙ্গদেশের শস্ত সংবাদ।—বিগত ১৩ই শ্রাবণ পর্যন্ত শস্তের অবস্থা আত বানে ও পাটে খাঁচড়া দিয়া বান ও পাট পাতনা করিয়া বেগুন হইয়া গিয়াছে। পাট ও আত বানের ক্ষেতের নিচুনি প্রভৃতি বাবতীর কার্য শেষ হইয়াছে বঙ্গদেশের প্রায় সর্বত্রই সুষ্টি হইয়াছে এবং সকল স্থানেই আমন বানের গোপন কার্য সম্পূর্ণ চলিতেছে।

কোবাও কোবাও অতি বৃষ্টি এবং জল প্রাবন বেহু শস্ত নষ্ট হইয়াছে, ইতিমধ্যে দুটী স্থান হইতে জলপ্রাবনের বর আমরা পাইয়াছি।

কেশুয়া।—এ অঞ্চলে বর্ষার জল অত্যন্ত বৃষ্টি হওয়ায় কলনের অবস্থা বড়ই খারাপ হইয়াছে। বাজ ও পাট জলবর হইয়াছে। কৃষকদিগের মধ্যে হাটাকারখনি উঠিয়াছে।

টোমাইল।—অতি প্রাবনে এ জেলার সর্বত্রই বান ও পাট জলবর হইয়াছে। টোমাইল জাবাদপুর অঞ্চলে অধিকাংশ লোকের ঘরে জল উঠিয়াছে। বেত্রকোণা ও কিশোরগঞ্জ অঞ্চলের অবস্থাও শোচনীয়। ইতিমধ্যে সর্বত্র চাউলের মূল্য বৃদ্ধি হইতেছে। এ বঙ্গের চৃতিক উপস্থিতি হইবে, এতদ্বা সন্দেহ নাই।

বীকীপুর-ক্ষেত্রে জোয়ার।—সবাদির বাগা শস্তের অত্যন্ত বড়োয় এই ক্ষেত্রে ১২৮

মালে জোয়ার চাষের ব্যবস্থা করা হয়। কাটা জোয়ার গাছ সত্ত্ব সবাদি পক্ষে না খাওয়াইয়া তাহা সংরক্ষণ করিবার ব্যবস্থা করা হইয়াছিল। ইতার পাকা সাইলো (সংরক্ষণাগার) ১২০৮ মালে প্রস্তুত হয়।

কৈলাস আবাদ মানে বিধি প্রতি ২০ শের হিসাবে ৩০ একর পরিমিত জোয়ার বীজ বণন করা হইয়াছিল। জোয়ার গাছগুলি মূলিয়া বনন তাহাতে বীজ উৎপন্ন হইল এবং গুটী হইয়া বনন তাহাতে লক্ষ্যকার হইল, তখন জোয়ার গাছ কাটা হইয়াছিল। তদ্রূপে মানে কর্তন কার্য শেষ হয়, এই সময় ওজন করিয়া দেখা হইয়াছিল যে একর প্রতি ৩৭১২ কাটা জোয়ার গাছ কাটিয়াছে।

অতঃপর জোয়ার গাছ কুচাইয়া সংরক্ষণাগারে রাখা করা হইয়াছিল। ৩,৭৫০ মণ কুচান জোয়ার আধিন মানে রক্ষিত হয়। এই বঙ্গের চৈত্র মাসে জোয়ারাঘার এখন খোলা হয় এবং এই সংরক্ষিত জোয়ার হইতে পতঙ্গপকে প্রত্যহ বাইতে দেওয়া হইত। এবধে কিছুদিন কাটা বিচালির সহিত মিশাইয়া পতঙ্গপকে জোয়ার বাইতে দেওয়া হইত, কিন্তু পরে প্রত্যেক বঙ্গপকে প্রত্যহ মণ দেয় হিসাবে মিলে দুই বারে খাইতে দিয়া এবং তাহার সহিত অর্ধ শের হিসাবে সরিষার বৈল দিয়া তাহাদের বলহানি হয় নাই, তাহার ভাল রকম কর্তব্যই ছিল।

NOTES ON
INDIAN AGRICULTURE
By Hui B. C. Bose Bahadur, M.A., M.N.A.C.
Asst. Director of the Department of
Land Records & Agriculture,
Eastern Bengal and Assam.
Price Rs. 2. Reduced to Re. 1 only.
Apply to the Manager, Indian Garden-
ing Association, 162, Bowbazar Street.

চাণারনিক বিবেচনায় ঐ সংশ্লিষ্ট কোয়ারে
নিয়মিত উপাধান তলি বর্ধমান বলিয়া দ্বিগুণিত
হইয়াছে :—

জলীয়া'শ	৫০'১০ ১
খাস (ছায়াচা)	১৪'১০ ১
ঐ (ছায়াচা)	১০'১০ ১
শেতদাশ	৬৪ ১
ছাই	০'১২ ১
এসেটিক অ্য	১'৪২ ১
ল্যাকটিক ..	১'৮০ ১
ক্রোরোফিল	৫'৮৮ ১
চিনি প্রভৃতি	শাকি * ।
	১০০'০০

জহদীদ নাইট্রোজেন ১০৫, সলফ নাইট্রোজেন
২৪১। এই প্রকৃতি দ্বায়ে অধিক মাত্রার চিনি বিদ্যা-
মান থাকায় ইহাতে অসংখ্য সলফিক পরিমাণে ছিল,
এবং অসংখ্য অধিক মাত্রার ছিল, জলীয়া'শের
মাত্রাও অপেক্ষাকৃত অনেক অধিক ।

ইহা ধূন সাগ্রহে পদ্যাসিতে বাইতেছে। যেখানে
দাম চাব কম হয় সেখানের লক্ষ কোয়ার চাবে
বিলক্ষণ লাভ আছে। বাকীপুরে ক্ষেত্রে বীজের
লক্ষ অনেক পরিমাণ কোয়ার চাবে হইয়াছিল।
একর প্রতি ১২৪০ বণ কোয়ার বীজ উৎপন্ন
হইয়াছে।

বর্ধমানক্ষেত্রে পাট চাবে দার।—কয়েক বৎসর ধইতে উক্ত কৃষিক্ষেত্রে পাট চাবে
সারের পরীক্ষা হইতেছে। পরীক্ষার ফল নিম্নে প্রেরিত হইল;—

উৎপন্ন লক্ষ বণ (১০ পাঃ) একর প্রতি ।

	১৯০৪	১৯০৫	১৯০৬	১৯০৭	১৯০৮
১। পোবর ৭০ বণ	২৪৫	২২৫	২০৫	২৪	২৩
২। রেডী বৈল ৭০ বণ	২০৫	১৯৫	২০৫	২০৫	২০৫
৩। হাড়ের শুঁড়া ১১৫	১০৫	১২৫	১২৫	২০	১২
৪। { হাড়ের শুঁড়া ৫৫ } { সোতা ২ }					২১৫
বিদ্যা সারে	১৫৫	১২৫	১২৫	১২৫	১৮৫

ইহা দ্বারা প্রতিদায় হইতেছে যে, পোবরই পাটের পক্ষে সর্বোৎকৃষ্ট সাঃ, কিন্তু পোবরের
সহিত হাড়ের শুঁড়া ও সোতা বিশালাই পাটের লক্ষ একটি মিল সার ব্যবহার করিয়া কিঞ্চিৎ কম
লাভায়, তাহা পরীক্ষা করা উচিত এবং তবিশ্যতে সেই পরীক্ষাই করা হইবে, তবে পোবর সার যে
সর্বোৎকৃষ্ট লক্ষ হইবে, তাহাতে আর সন্দেহ নাই। কিন্তু পোবরও সর্বত্র লক্ষপ্রাপ্য নহৈ।

৫. ডুমরাও ক্ষেত্রে আঁধা।—পুনার ১০ ফিট
x ১০ ফিট এক 'চৌক' রচনা করিয়া, তাহাতে
আঁধা বলাই হয়। ইহার মধ্যে চারিটি ললনালি ও
চারিটি আইল (ridges) বাধা থাকে, আইল

ভলিতেই ইচ্ছা যোগিত হয়। এই চৌক। ভলির
চারিভিকেও ললপ্রাণী থাকে, সেই ভলির সহিত
লক্ষ চৌকার যোগ আছে। এইরূপ ক্ষেত্রে সলক্ষ
আঁধাভলিতে চারিভিক হইতে লল পায়, লুভতঃ

এই প্রথা স্থানীয় ইজু রোপণের প্রথা অপেক্ষা ভাল।

চুমরাও স্থানীয় বৃন্দে ইজু অপেক্ষা বড়ি ইজু তথ্যর ভালরূপ জ্ঞান। বড়ি ইজু নতুন বনিতা তাহার ক্ষেত্রে শিয়াল ও ওয়ারের উপদ্রব কম হয় এবং ইহা হইতে অধিক গুড় জন্মায়।

ইজুকেন্দ্রে একর প্রতি ১৫০ পাঃ হিসাবে নাইট্রোজেন সার প্রয়োগ করিতে হইলে ২০০ মণ পোষক সার এবং ৮ মণ রেড্ডির বৈল দিবা তেবল মাঝে ৩০০ মণ পোষক সার বেওয়া কর্তব্য।

বর্তমানকেন্দ্রে আলু চাষ।—এই কেন্দ্রে পাটের সহিত আলুর পাণটি চাষে এক জমি হইতে একর প্রতি ২০২৪ মণ পাট এবং সেই বৎসরেই ২০০ মণ আলু উৎপন্ন হইয়াছে। উক্ত আলু গরীকেন্দ্রে নিঃশিখিত তথ্যগুলি অনুযায়ন করা আবশ্যিক;—

(১) বৈতরণান পার্শ্বতা প্রবেশ হইতে প্রতি বৎসরেই আলু বীজ আমদানী করা ভাল। নৈনিতাল, পাটনা ও হার্কিনিং জাতীয় আলু চাষে লাভ আছে। ইটালিয়ান আলু বোম্বাই প্রেসিডেন্সিতে চাষ হইতেছে, তাহারও গরীক প্রার্থনীয়।

(২) বীজের ক্ষয় খুব ছোট আলু ব্যবহার করিতে নাই,—বড় বড় সুগন্ধী জিহ্বাকার আলু ব্যবহারই উত্তম পরামর্শ।

(৩) যদি বীজ আলু নিত্যকাল দুর্বল হয়, তবে আলু কাটিয়া চাষ করিতে হইবে, কিন্তু যেন প্রত্যেক কর্তৃত বতে দুইটি করিয়া চাষ থাকে। বিভিন্ন আলুগুলির কর্তৃত্রাণে রোগাক্রমণ নিবারণ ক্ষয় রূপের লেগ বেওয়া কর্তব্য।

(৬) * আলুর জমিতে ১০ বার সারল ও ৫ বার মই দিয়া ১৮ ইঞ্চি নালি কাটিয়া প্রত্যেক নালিতে ১২ ইঞ্চি অস্তর আলু বসাইতে হইবে। প্রত্যেক নালিতে প্রথমে পোষক সার, তাহার উপর বৈল প্রকৃতি সার ছড়াইয়া, তৎপরি আলু বসাইতে হইবে।

(৭) নিম্নলিখিত কয়েকপ্রকার সারের মধ্যে যে কোন সার ব্যবহার করা হইতে পারে।

একর প্রতি

২২½ মণ রেড্ডির বৈল।

২৩ .. সরিষার বৈল।

২৪০ .. বার তক্ষিত পোষক সার।

৪। { ২০০ মণ পোষক
৩ .. সুপার ফসফট
২ সোরা

১১.১.১১ সালে ২০ মণ রেড্ডির বৈল ব্যবহার করিয়া এক জমি হইতে ২৩ মণ পাট প্রাপ্তির পর ১৫২½ মণ আলু উৎপন্ন হইয়াছিল।

[আমতা আউশ ধানের জমিতে ধান উঠাইয়া লইয়া একর প্রতি ৩০ মণ হিসাবে রেড্ডির বৈল ব্যবহার করিয়া ২৭০ মণ হিসাবে পাটনা আলু উৎপন্ন করিতে পারিয়াছি। স্বপ্ননা (বর্তমান) হইতে কোন পত্র প্রেরক লিখিয়াছিলেন, তিনি আলুর জমিতে এক একরে ১০১৭৫ মণ সরিষার বৈল ব্যবহার করিয়া থাকেন এবং ৩৫০১৪০০ মণ আলু উৎপন্ন করিতে পারেন। তিনি পাটনা আলুরই চাষ করিয়া থাকেন।] কৃঃ লঃ।

* আমতা পাটনা ও হার্কিনিং আলু ২০১২ ইঞ্চি অস্তর আলিতে এবং ১ ইঞ্চি আলু বসাইয়া অপেক্ষাকৃত অধিক আলু পাইয়াছি।

সার-সংগ্রহ ।

সংক্রামক পীড়ায় সাবধানতা ।*

পূর্ববঙ্গ ও আসাম প্রদেশের তৃণ-বিশিষ্ট ভূমিতে
প্রকাশিত গবাদির পীড়া সম্বন্ধীয় ২ নং পত্রিকা।

সংক্রামক পীড়া বাধাতে ছড়াইয়া পড়িতে না
পারে তাহার উপায়।

১। হাট বাজার কি মেলা হইতে
গরু মহিষ কিনিয়া আনিবে কি করা
কর্তব্য।—হাট বাজার বা মেলায় নান্য জায়গা
হইতে গরু মহিষ ইত্যাদি বিক্রয় কর্তৃক আনিয়া
থাকে এবং যদিও অধিকাংশ ভাল জায়গা হইতেই
আসে, তথাপি যেখানে সংক্রামক পীড়াতে গরু বাছুর
বসিতেছে তখন জায়গা হইতেও যে কতকগুলি
না আসে তাহা নহে। তাহাতে ফল এই হয় যে,
ভাল বন্দ সকল জায়গা হইতেই আনিয়া একত্র
নিশাশিপি করিতে, তদ্ব্যতীত সুস্থ গরু মহিষের
শরীরেও সংক্রামক রোগের বিষ প্রবেশ করিতে
পারে, এবং কোমল ও কোমল স্থলে এমনও দেখা
যায় যে, ঐক্লপ হাট বাজার হইতে গরু কি মহিষ
কিনিয়া আনিবে খরিদারের আশে গরু বাছুরের
কোনও সংক্রামক পীড়া না থাকে স্বতঃকিন্তু
কয়েকের মধ্যেই উক্ত নূতন গরু কি মহিষ
সংক্রামক পীড়া হইয়া যায়। আর এবং তাহাতে
সমস্ত গ্রামস্থর ঐ পীড়া ছড়াইয়া পড়ে। অতএব
যদি হাট বাজার কি মেলা হইতে কোনও গরু
মহিষ কিনিয়া আনা হয়, অথবা কোনও গরু মহিষ
যদি ঐক্লপ জায়গাতে বিক্রয় কর্তৃক আনা

করিয়া আসে, তবে সেই গুলিকে ৩০ দিন পর্যন্ত
আলাদা করিয়া রাখিয়া রাখা উচিত, প্রবেশের ক্ষত
গরু মহিষ যেখানে চরে কি জল খায়, সেখানে ঐ
গুলিকে ঘাইতে দেওয়া কি ক্ষতাক্ত গরু বাছুরের
সঙ্গে মিশিতে দেওয়া উচিত নহে এবং এই ৩০
দিনের ভিতরে ঐ গুলির মধ্যে কোনটির কোনও
রূপ পীড়ার লক্ষণ দেখা গেলে তৎক্ষণাত্ ঐগুলিকে
ক্ষতাক্ত সমস্ত গরু মহিষ হইতে এদেশবাসে আলাদা
করিয়া রাখা উচিত।

২। কোনও গ্রামে গরু মহিষের
সংক্রামক পীড়া দেখা দিলে কি করা
কর্তব্য।—ঐক্লপ পীড়া হওয়া বাতাই পীড়িত
গুলিকে সুস্থ গরু বাছুরের নিকট হইতে সরাইয়া
নইয়া পৃথক জায়গায় রাখিবে, এবং প্রতিদিন সকালে
ও সন্ধ্যাবেলা সুস্থ গরু বাছুরগুলিকে ভালরূপ
লক্ষ্য করিয়া দেখিবে ও তদ্ব্যতীত কোনটি যদি নিশ্চয়
দেখায় কি রীতিমত হাস না খায়, তবে ঐগুলিকে ক্ষত-
গুলির নিকট হইতে সরাইয়া নইয়া পৃথক রাখিবে।

গরু মহিষের সংক্রামক পীড়ার বিষ বড়ই
ভয়ানক মিনিষ, ঐক্লপ রোগে পীড়িত হইয়া কোনও
জন্তু যেখানে থাকে তথাকার মাটি পর্যন্ত ঐ
বিষে দূষিত হইয়া উঠে, এবং যাহুব, কুহুর ইত্যাদি
ঐক্লপ জায়গায় উপর দিয়া ইটিয়া গেলে তাহাদের
পায়ের মাটির সহিত ঐক্লপ পীড়ার বিষ এক
স্থান হইতে ক্ষতাক্ত ছড়াইয়া পড়িতে পারে,
এবং ভাল গরু মহিষের শরীরে প্রবেশ করিতে
পারে; অতএব পীড়িত গরু মহিষকে কেবল পৃথক
করিয়াই নিশ্চিত হওয়া উচিত নহে। যেখানে
পীড়িত জন্তুকে পৃথক করিয়া রাখা হয় তাহার
চারিদিকে এমন ভাবে বেড়া দিবে, যেন পীড়িত
জন্তু কোনও মতেই তাহার কাছের কাছের বাইতে না

পারে এবং তাহারা ঐগুলিকে সেবা তুলনা করে পীড়া বর্তমান থাক। পর্যন্ত তাহাদিগকে ঐ কার্যের বাহিরে রাখিতে যেওয়া কি অত্যন্ত গুরু ব্যত্বেয় নিকট বাইতে যেওয়া উচিত নহে। তাহাদের ও পীড়িত গরু মহিষের খাইবার যিনিষ ও জল অল্প লোক আনিয়া যেওয়া উচিত এবং এই বেড়ার ভিতর হইতে দাগ, জল, কাপড়-চোপড় কি বিছানা-পত্র ইত্যাদি সরাইয়া লইয়া অল্পতর যাওয়া উচিত নহে।

৩। সংক্রামক পীড়ার বিষ নষ্ট করিবার উপায়।—পীড়া বর্তমান থাক। কালে পীড়িত গরু মহিষকে আদান। করিয়া পৃথক কার্য-গার কি ভাবে রাখিতে হইবে তাহা উপরে দিখা হইয়াছে। তখন ঐগুলিকে যে সব বড় কুটার উপর রাখিতে যেওয়া হয় পীড়া শেষ হইলে তাহা ঐ কার্যের সীমার ভিতরেই পুড়াইয়া ফেলিবে এবং তাহার মধ্যেই ঐগুলির গোবর, চোনা, মূষের লাশা প্রভৃতি অনুন ৪ হাত গভীর গর্ত করিয়া তাহাতে পুড়িয়া ফেলিবে এবং পারিলে তাহার উপর কিয়ৎ পরিমাণ কলিচূর্ণ ঢালা দিয়া গর্তের খুব বন্ধ করিবে। যে ঘরে পীড়িত গরু মহিষ রাখা হইয়াছিল তাহার বেড়াও খোঁটা খুব গরম জলে চুপ় শিশাইয়া তাহা ঘরা মুইয়া দিবে এবং ঐ ঘরের ভিতা বাড়ির হইলে ঐ বাড়ি উঠাইয়া লইয়া অল্পতর পুড়িয়া ফেলিবে, কিন্তু পাক। ভিটা হইলে কেবল খুব গরম জলে তাম্রপ মুইয়া দিয়া তাহাতে ভঁড়া চুপ় বেশ করিয়া ছড়াইয়া দিবে। অনেক সময়ে প্রাচীতে পীড়িত গরু মহিষের গভীর হইতে রোগের বিষ লইয়া আনিয়া ভাল গরু মহিষের গায়ে বসে তাহাতে ঐগুলিরও উক্ত পীড়া হইতে পারে। অতএব পীড়িত গরু মহিষের নিকটে

খুঁয়া আনায়া রাখিলে গায়ে মাছি বসিয়া ঐগুলিকে বিরক্ত করিতেও পারে না অথচ পীড়ার বিষও ছড়াইয়া দিতে পারে না।

৪। পীড়িত গরু মহিষের সুপ্রমাণ।—পীড়িত গরু মহিষকে খুব পরিষ্কার পরিচ্ছন্ন রাখিবে, কোনও রূপে ঠাণ্ডা লাগিতে দিবে না ও কেবল তাহের বাড়ি কি বাড়ি তাতে অবশ্য দ্রব কচি দাগ রাখিতে দিবে, এবং আবহাওয়া যত খাইবার জন্ত পরিষ্কার টাটকা জল নিকটে রাখিয়া দিবে। আরোগ্য হইলে পরও ৩০ দিন পর্যন্ত এইগুলিকে পৃথক রাখিবে এবং অল্প গরু ব্যত্বেয় সঙ্গে শিশাইবার পূর্বে নিম্ন লিখিত করিয়া সেই জলে এইগুলিকে তাম্রপ ধোয়াইয়া পরিষ্কার করিয়া লইবে।

৫। মৃত গরু মহিষের সংস্কারের ব্যবস্থা।—কোনও সংক্রামক পীড়াতে গরু কি মহিষ মারা গেলে তাহার মৃত দেহ গোড়াইয়া ফেলিবে, অবশ্য তাহার গোবর, চোনা ইত্যাদি এবং তাহা যে বাড়িতে পড়ে তৎসমস্ত উঠাইয়া লইবে এবং এক এক কার্যের গভীর গর্ত করিয়া মৃত-দেহের সহিত তাহা পুড়িয়া ফেলিবে। ঐ গরু কি মহিষের চামড়া উঠাইয়া লইতে দিবে না কারণ চামড়ার সহিতও সংক্রামক রোগের বিষ ছড়াইয়া পড়িতে পারে।

৬। নিকটে গরু মহিষের কোনও সংক্রামক পীড়া বেধা নিলেই তৎক্ষণাৎ নিকটবর্তী স্থানান্তে অবশ্য মিলার হালিট্রোটের নিকট লম্বা দিবে, তাহা হইলে সরকার হইতে পণ্ডিতকিৎসক ডাক্তার সেখানে পাঠান হইবে, তিনি দিখা সরকারী ব্যাঘ্র পীড়িত গরু মহিষের চিকিৎসা করিবেন এবং কি করিলে ভাল হইবে তৎসমস্তে গ্রামের লোককে

উপবেশ দিয়া তাহাদের উপকার করিবেন। যদি ঐ শীড়া বসন্ত হয় তবে উক্ত ভাতার গোবের স্থান পক্ষ সহিষকে ঢাকা দিবেন, তাহা হইলে সেই-ভাগি আর বসন্ত রোগে মারা যাইবে না। চীকার উপকারিতা সম্বন্ধে গবাদির চিকিৎসা সম্বন্ধীয় ও পত্রিকাতে বিস্তারিত ভাবে লেখা হইয়াছে :

মিথিলেটেড স্পিরিট ।

(METHYLATED SPIRIT)

দুইটি প্রকারে সংশোধিত প্রস্তুত হয়। (১) সাধারণ সুরা ও (২) ১/৫ অংশ কাঠ সুরা। কিয়ৎদিন পূর্বে বঙ্গবন্ধু সুরাপার (Spirits of wine) সম্বন্ধেই করিতে হইলে কাঠ সুরায়া কার্য চালান হইত কিন্তু নীলবর্ণ এক প্রকার তৈলাক্ত প্রকার ইউরোপে প্রচুর পরিমাণে আবিষ্কার হওয়ায় উহার প্রচলন ইউরোপে হইতে অসম্ভাবিত হইয়াছে। আসকাতরা হইতে এই তৈলাক্তদ্রব্য প্রস্তুত হয়। ইহা তরল পদার্থের সঙ্গে উত্তমরূপে মিশিতে পারে। এই নীল ও তৈলাক্ত দ্রব্য হইতে প্রস্তুত জিনিষের নাম Aniline colour। পরিপাক যাইবেল সুরা ইহার সঙ্গে উত্তমরূপে মিশিয়া থাকে।

তক ও বিতর্কিত করণ প্রক্রিয়ার কাঠ হইতে এক প্রকার সুরা প্রস্তুত হয় তাহাকে কাঠ সুরা কহে। ইহার মধ্যে আসকাতরার জলীয় অংশ ও এসিটিক্ এসিড আছে। এই দ্রব্য দুইটির পৃথক করণোপায় নিয়ে প্রস্তুত হইল :—কাঠ সুরার সঙ্গে কিঞ্চিৎ চূর্ণ মিশ্রিত করিতে হইবে এবং পরে বিতর্কিত করণের প্রক্রিয়াসূচী কার্য করিলে এসিটিক্ এসিড ও স্পিরিট জলের উপর ভাসিতেছে, যেহেতু পাওয়া যাইবে। এক্ষণে এই স্পিরিট সম্বন্ধে উপায়ে প্রাপ্ত হইতে অধিক আয়সমীয়া কার্যের আবশ্যক হইবে না। অসিটিক স্পিরিটে

কেবল এক প্রকার টক গন্ধ অগ্রসৃত হয়, নতুবা আর সকলই স্পিরিট অথবা ওয়াইনের মত। সাধারণ স্পিরিট বাহ্য বাজারে বিক্রয় হয়, তাহার মধ্যে ২০ হইতে ৬০ ভাগ পর্যন্ত জলমিশ্রিত থাকে এবং অপর্যাপ্ত দ্রব্য অতি দল পরিমাণেই থাকে ও তাহাতে কোন কার্যোত্তম বাধ্যত হয় না। যাইবেল সুরাপার প্রস্তুত হইতে পারে স্পিরিট তক ভারতে দৃষ্ট হয় না। বস্তুপক্ষে কোন প্রাথমিক পণ্ডিত ইহার তথ্যসন্ধান দ্বারা পরিচয় হইয়া থাকেন তবে এই পত্রিকার সম্পাদক মহাশয় সন্নিবেশ প্রেরণ করিলে ইহার অঙ্গসংগ্রহণ বাধিত হইবে।

গালা প্রভেদের নূতন প্রণালী ।

ভারত-সম্প্রদায়ের বনভাগের সাময়িক পণ্ডিত শ্রীযুত পুস্তক সিংহ না হইতে গালা প্রস্তুত করিবার এক অসিদ্ধ উপায় উদ্ভাবন করিয়াছেন। এখনকার প্রচলিত প্রথাতে গালা প্রস্তুত করিতে অধিক সময় লাগে, ব্যয়ও অধিক হয় এবং অনেক গালা নষ্ট হয়। তখন বা সম্মতি না মিশাইলে গালায় কার্য চলেনা; বিতর্কিত গালা প্রায়ই পাওয়া যায় না। শ্রীযুত সিংহ যে প্রণালী উদ্ভাবন করিয়াছেন তাহাতে সকল জাতীয় “লা” হইতে অতি বিতর্কিত গালা অল্পব্যয়ে অল্প সময়ে প্রস্তুত করা যাইবে। ইহাতে গালা আমদানি নষ্ট হইবে না। বিতর্কিত গালায় প্রয়োজনীয়তা দিন দিন বৃদ্ধি পাইতেছে, তাহাতে ভারতের গালায় ব্যবহার আরও উন্নতি লাভ করিবে এবং এই নব-প্রণালীতে প্রচলিত ঐ উন্নতির বিশেষ সাহায্য করিবে।

কুম্ব, পদাশ, শাল, বাবলা, বট প্রভৃতি কয়েক প্রকার তক ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র এক জাতীয় কোট রঙের মত যে মল ত্যাগ করে, তাহাকেই “লা”

বলে। কোন প্রাকৃতিক বা রাসায়নিক নিষেধে ঐ সকল কীট হইতে লা প্রভৃত হয় তাহার কারণ এখনও অস্পষ্ট জানা বা আবিষ্কার হয় নাই। ঐরূপ অস্পষ্টতান এবং আবিষ্কার ইউরোপ ও আমেরিকার উপকারে আনিতে পারে, কিন্তু ভারতের গালায় ব্যবসায়ের পক্ষে মঙ্গলকর হইবে বলিয়া বোধ হয় না। পাছে কৃত্রিম নীলের জায় কৃত্রিম গালা আবিষ্কৃত হইয়া সমস্ত ভারতবাসীর ঘূষের গ্রাস কাড়িয়া লয়, এই আশঙ্কার ভারতের শিল্পীগণ বিচলিত হইয়াছেন। কৃত্রিম নীল এবং কপূর আল নীল ও কপূরের সন্নিধান করিয়াছে। ঐ জাতীয় (Synthetic) গালায় সৃষ্টি এখনও হয় নাই, সেই কারণে ইউরোপ এবং আমেরিকার বাজারে ইহার বড়ই আদর। কিছু দিন পূর্বে উহারা বড়ের জন্ত গালা লইত কিন্তু যে অবধি আলকাতরা হইতে নানাবিধ রঙ প্রস্তুত হইতেছে, সেই অবধি গালায় কারখানার প্রস্তুত রঙ বিক্রয় বসে বন্ধ হইয়াছে।

আমাদের দেশে গার কাটি হইতে যে উপায়ে গালা প্রস্তুত করে, তাহাতে অত্যন্ত মেরী হয় এবং উহা হইতে কিয়ৎপরিমাণে গালাও নষ্ট হয় এবং ব্যয়ও অধিক হয়। এই সকল বিষয়ের উত্তির জন্ত এ পর্যন্ত নানাক্রম চেষ্টা করা হইয়াছে, কিন্তু সকল চেষ্টাই ব্যর্থ হইয়াছে। চেষ্টা নিম্নলিখিত কারণ, বৈজ্ঞানিক হিসাবে গালা যে ঠিক কি পদার্থ, তাহা এখনও প্রিয় হয় নাই। সাধারণতঃ এইরূপ বিবাস যে, একজাতীয় কীটের মল, পলাশ, কুল প্রভৃতি বৃক্ষের অতি ছোট ছোট ডালে লাগিয়া লাগে। প্রাকৃতিক কোন নিয়মে এখন না-রূপে পরিণত হয়, তাহা এ পর্যন্ত জানা যায় নাই। এ কারণ এই অভিজ্ঞতা শিল্পের পক্ষে তত সুবিধাকর না হইলেও ভারতের পক্ষে মঙ্গল বলিতে হইবে; কারণ, যে দিন গালায় সকল তরু পাতিভা পণ্ডিতদিগের স্মারক্যাবীন হইবে, সম্ভবতঃ সেই দিনই উৎসাহ্য। কৃত্রিম গালা আবিষ্কার করিয়া ভারতের গালায় ব্যবসা নষ্ট করিবেন।

বে কাটির পাড়ে লা লাগিয়া থাকে, প্রথমতঃ সেই কাটিগুলি পাছ হইতে ভাঙিয়া আনে, কাটির

সহিত যে 'লা' থাকে, তাহাকে "থারা লা" বলে। ঢেঁকি অথবা ঐ জাতীয় অপর কোন যন্ত্রে সাধারণে থারা লা হইতে "বিউলি" (Seed-Low) বাহির করে, তৎপরে ঐ সকল বিউলি জলে ভিজান হয়। যে সময় জলে ভিজে, সেই সময় রঙ বাহির করিবার জন্ত অনবরত জল ঘোলা করিতে থাকে। জল যদি না ঘোলায় হয়, তাহা হইলে গালায় অবস্থা নিকটই হয়। এই প্রকৃতি সম্ভাবজনক নয়, কারণ, ইহাতে অনেক সময় নষ্ট হয় ও গালাকে সম্পূর্ণভাবে রঙবিহীন করা যায় না এবং অনেক পরিমাণে গালা নষ্ট হয়। এই সকল অসুবিধা দূর করিবার জন্ত অনেক চেষ্টা করা হইয়াছে। কার্বোনেট অথ সোডা, সোডায়া প্রভৃতি রাসায়নিক জিনিষ ব্যবহার করিয়া দেখা গিয়াছে যে, উহাতে গালা সম্পূর্ণভাবে রঙবিহীন হইলেও গালায় রঙের বস্তু আটাইবিধে উপাদান নষ্ট হইয়া যায়। সুতরাং ঐ উপায় ভাঙ্গ করিতে হইল। তাহার পর, গালায় রঙবিহীন ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র বানাকুলিক খোটা কাপড়ের নখের মধ্যে গুরিয়া অতির উত্তাপে গলায় হয়, এবং কলার গোলার উপর ঢালিয়া বিস্তারিতভাবে গালা প্রস্তুত করা হয়। কোন কোন স্থানে টিন কিংবা তাম্রের ঘরবিশেষের ছাড়া উত্তাপাব্যবহাতেই কটির বস্তু বেশিয়া "চাঁচ গালা" তৈয়ারী করে। বসে ভাল মন্দ সকল রকম গালাই এই একই উপায়ে প্রস্তুত হয়।

কিন্তু বেক্সপেই বোত করা হউক না কেন, কিছুতেই "লার" সমস্ত রঙ বাহির হয় না। সম্ভ্রুতি এমন একটি উপায় উদ্ভাবিত হইয়াছে যাহাতে দীর্ঘকালব্যাপী কষ্টকর বোত কাঁধের আর আবশ্যক হইবে না এবং যদি ঐ উপায়ে কার্য করা হয়, তাহা হইলে এদেশোৎপন্ন সকল লা হইতেই অল্প পরিমাণে অতি অল্পব্যয়ে অতি উৎকৃষ্ট রঙবিহীন ও মলহীন গালা প্রস্তুত হইবে। ইহাতে গালায় ব্যবসায়ের অবস্থা আরও উন্নত হইবে বলিয়া আশা করা যায়। এই নবাবিষ্কৃত উপায়টির বিস্তারিত বিবরণ শ্রীযুত পি. সিংহ "Note on the Manufacture of pure Shellac" নামক পুস্তকে লিপিবদ্ধ করিয়াছেন। লিখে অবশ্য

ইন্ডিয়ান ফরেই মেশরার নামক রসায়নবিদ্যক সাময়িক সম্বন্ধেই প্রথম ভাণ্ডার বিচার অংশে ইহা প্রকাশিত করিয়াছেন। এই প্রণালী বড়ই সহজ এবং আশাশ্রয় ফলপ্রসূ। মিথিলেটেড স্পিরিট বাবা না পান হয়। তাহাতে লাল গালাস অংশ সম্পূর্ণরূপে গলিয়া স্পিরিটের সহিত মিশ্রিত অবস্থায় থাকে এবং রঙের ভাগ মীচে গড়িয়া থিতাইতে থাকে। সকল জেইর লা এই প্রণালীতে অতি দীর্ঘই উৎকৃষ্ট গালাসে পরিণত হয়। ইহাতে যে সকল যন্ত্রাদির আবশ্রুক হয়, উক্ত পুস্তকের নোটে তাহার আভিহিত বেওয়া হইয়াছে। যদিও স্পিরিটের মূল্য অধিক, কিন্তু ঐ স্পিরিটের অধিকাংশ নষ্ট হয় না। ব্যতীত ব্যবহারে লাগান বাইতে পারে। ইহাতে লা ধোঁতের আবশ্রুক হয় না। গালা পরিষ্কৃত করিবার জন্য যে রজন মিশ্রিত করা হয়, তাহারও প্রয়োজন নাই, এবং লা হইতে প্রচলিত প্রথা অপেক্ষা অধিক গালা নির্গত করা বাইতে পারে। এই প্রণালীতে বহুরি এবং অপর্যাপ্ত ব্যয় অপেক্ষাকৃত কম, এবং ইহাতে যে গালা প্রস্তুত হয়, বাজারে অপর সকল প্রকার গালা অপেক্ষা তাহার মূল্য অধিক হওয়াই সম্ভব।

গাভীর জল পান।—গাভীগণকে যথেষ্ট পরিমাণে জল পান করিতে না দিলে, তাহাদের দুগ্ধও পর্যাপ্ত বাজায় হয় না। বৈশা, ভূদি, কলাই প্রভৃতি বাত বত ভক্ষণ বাইতে বাও, তাহাতে তাহাদের দুগ্ধ গড় হইতে পারে, তাহাদের শরীর গুটী হইতে পারে, কিন্তু প্রচুর জল বাইতে না পাইলে তাহাদের দুগ্ধের পরিমাণ বাড়িবে না। দুগ্ধে যে যে উপাদান আছে তাহার শতকরা ৮৭ ভাগ জল। অনেকে মনে করেন, যে গাভী বেশী জল খায়, তাহার দুগ্ধ পাতিলা হয়। বস্তুর অপেক্ষাকৃত কিছু পাতিলা হয় বটে, কিন্তু তাহাতে দুগ্ধের রঙের কিছু ব্যতিক্রম হয় না, দুগ্ধের অত্যন্ত উপাদানগুলি সমভাবেই থাকে। গাভীগণকে যতই অধিক জলপানে অভ্যস্ত করা বাইবে, ততই

দুগ্ধ লাভ হইবে। কোন কোন গাভী স্বভাবতঃই বেশী জল পান করে। অনেক গাভীকে কিন্তু জল পান অভ্যাস করাইতে হয়। বিচালী, ভূদি দিগা বাব মাঝিয়া গামলায় প্রচুর জল দিতে হয় এবং গামলার তলার বড় বড় বৈশলের চাপ ফেলিয়া দিলে গাভীগণ বৈশলের দোত্রে গামলার তল্য পর্যন্ত মূগ্ধ প্রবেশ করাইয়া থাকে এবং এই রূপে প্রচুর সিক্ত বৈশ ও বৈশজল পানে অভ্যস্ত হয়। দুগ্ধবতী গাভীকে জল পান করানই গোয়ালদেহের একটা প্রধান কার্য। কিন্তু গাভীগণের পানের জল সুপরিষ্কৃত ও সুবাহু হওয়া কর্তব্য। দুর্ভাগ্যবশতঃ অনেকের ইহা জ্ঞান নাই—এই গাভীগণকে প্রায় বাবা ভোয়ার পঙ্কিল ও অপরিস্কৃত কটু জলে পরিভূক্ত হইতে হয়। আমাদের দেশে শব্দাদির রোগের ইহা একটা মূল কারণ। অবিভক্ত জল পান করিলে গাভীর দুগ্ধও নিকট গুণসম্পন্ন হয় এবং সেই দুগ্ধ পানে বাসক বাদিকায় বায়ু নাশের সম্ভাবনা। বাস্তবের ধার্য পানীয় যেমন বিচার বিবেচনা করিয়া নির্ধারণ করা উচিত, শব্দাদির পক্ষেও সেই নিয়ম অবলম্বন করা বিবেক, নচেৎ পর্যন্তে আনায়েই অসমল হয়।

শিল্পরূপিত।—ভারত গবর্ণমেন্ট এবারে শ্রীমান্ হরীকেশ মুখোপাধ্যায়কে সরকারী শিল্প রূপিত প্রদান করিয়াছেন। এই সুবক পেপনপ্রাপ্ত ও ব্যাভন্যাসা ব্রাহ্মচর্য্যচারী শ্রীমুক্ত কালীদাস মুখোপাধ্যায় রহস্যের পুত্র। বিনত ১৯০৯ খৃষ্টাব্দে শ্রীমান্মুরে যে বৎস বিজ্ঞানর খোলা হইয়াছে, তাহাতেই ইনি বরন বিজ্ঞা শিক্ষা করিতেছিলেন। শ্রীমান্ হরীকেশ এই শিল্প রূপিতের সুখরতার বিলাতে গিয়া কলের গীতে বস্ত্র বরন, সুত্ররহন প্রভৃতি শিখিয়া আসিবেন। এই সরকারী শিল্প রূপিতের পরিমাণ বার্ষিক ২২৫০ টাকা। শ্রীমান্ হরীকেশের উক্ত সমস্ত হউক ইহা ইহা আবাদিগণের কামনা।

বাগানের মাসিক কার্য।

ভাগ—আগষ্ট ও সেপ্টেম্বর

কৃষিক্ষেত্র। যে সকল ভূমিতে শীতকালের ফসল করিতে হইবে, তাহাতে এই মাসে গোমরাহি সার প্রয়োগ করিয়া চাষিরা ঠিক করিয়া লইতে হইবে।

সার মিশ্রিত গাখনা বা কাঠের বাক্সে কপিবীজ বপন করিয়া এই সময় চারা তৈয়ারি করিতে হয়। কৃষিকার সময়সিমাণ পাঠা সার মিশ্রিত করিতে পারিলে ভাল হয়। অন্যদি ফসলের ক্ষত ইতিপূর্বেই চারা প্রস্তুত হওয়া উচিত। আর একটি কথা এখানে বলা আবশ্যক যে, অধিক ভূমিতে চাষ করিতে গেলে বাক্সে বা গাখনার বীজ বপন করিয়া পোষার না। উক্ত ভূমিতে চারিমিকে আইল রাখিয়া বীজ বপন করিতে হয়। বীজতলা আবশ্যক মত যোগলা দিয়া ঢাকিয়া রাখিতে হয়। কোন কোন স্থানিগুণ চাষী বোঁতো বাঁশের বাচান করিয়া তাহার উপর “mat” ইকি পুরু মাটি ছড়াইয়া বীজ বপন করে।

অতি দৃশ্য দৃশ্য ছিদ্র বিশিষ্ট বোঁতা বা বিচালি শুষ্কের অগ্রভাগে বাগা বীজ ক্ষেত্রে মস ছিটাইতে হয়।

আধিন কিংবা কার্ডিক মাসে বাহাতে আলু বসাইবে তাহাতেও এই সময় উত্তমরূপে চাষ দিতে হইবে ও সার ছিটাইতে হইবে।

শীতকালের ক্ষত লাউ, কুমড়া বীজ এই সময় বসাইবে। লাউ, কুমড়া বীজ ৩০ দিন হওয়ার আগে ভিজাইয়া বপন করিলে বীজ ভাল পোকার মত করিতে পারে না।

ওল ও মানকহু এই তুলিবার সময়। এই সময় তাহারাই উপযুক্ত হয়।

এই মাসের প্রথমেই, উত্তর-পশ্চিম, বেলায় প্রকৃতি দ্বানে কপির চারা ক্ষেতে বসান শেষ

হইয়া যাইবে। বাখালা প্রদেশে এই মাসের শেষে কার্গি আরম্ভ হইবে। পাটনাই কুলকণির চারা ক্ষেতে বসান এতদিন হইয়া যাওয়া উচিত।

সেলেরী (Celery), এসপারেগাস (Asparagus) ও ছুই এক জাতীয় টম্যাটোর (Tomato) চাষ এই সময় যথায় উচিত।

লাউ, কুমড়া, শাকসবুজ, বট, পাটনাই শাল-গম ও গাজর, পালম, নটে প্রকৃতি নানাপ্রকার শাক সবুজ, শসা প্রকৃতি খেঁচ সবুজ তৈয়ারি করিতে আর কাগলবিলাপ করা উচিত নহে।

মুগা, মটর প্রকৃতির ক্ষত ভূমিতে পোষার সার দিয়া ভাল করিয়া চাষিয়া তৈয়ারি করিয়া রাখিতে হইবে।

ফলের বাগান।—গিচু, লেবু প্রকৃতি ফল পাছের বাগানের গুল কলম করিতে হইবে তাহাদের গুল কলম করা শেষ হইয়াছে, কিন্তু আর প্রকৃতির ছোড়কলম বাধা এখনও চলিতেছে।

বীজ নারিকেল, হটতে চারা করিবার ক্ষত এই সময় মাটিতে বসাইতে হইবে।

যে সকল নারিকেল, পাছ হইতে পাকিয়া ও ঢকাইয়া আপনি পড়ে, তাহাদিগকে গলন নাড়িকেল কবে। একটা শীতল স্থানে কাগা করিয়া তাহাতে গলন নারিকেল এক পাশে হেলাইয়া বোটার দিক উপরে রাখিয়া বসাইতে হয় ও আবশ্যক মত গুল সিকন করিতে হয়।

ফুলের বাগান।—বালসম (Balsam) জিনিয়া (Zinnia), কনভলভিউলুস মেজার (Convolvulus Major), আইপোমিয়া (Ipomoea) প্রকৃতি ফুল বাছ তৈয়ারি করিবার এই সময়। কতকগুলি আপানী মিগি আছে সেগুলি মৌসুমি, আবার মাসে বলাস উচিত, কারণ সেগুলির বর্গাতেই ফুল ফুটিতে আরম্ভ হয়। এই সময় প্যাক্সী, এঠার, মিগোনেট বীজ প্রকৃতি কৃষাণে বপন করা উচিত।

কৃষক।

কৃষি শিল্প সংবাদাদি বিষয়ক মাসিক পত্র।

১৯৯ খ্রঃ।

ভাদ্র, ১৩১৭ সাল।

৫ম সংখ্যা।

তামাক চাষ ও শিল্প।

শ্রীশৈলেন্দ্রনাথ দত্ত গুপ্ত লিখিত।

(পূর্ণ প্রকাশিতের পর)

বেকি কিম্বা টেবিলের উপর বসিয়া চুরুট প্রস্তুতকারী তাহার কাজ করিয়া থাকে এবং সেই নিমিত্ত তাহার কোন প্রকার ব্যস্তবহুল বস্ত্র কিম্বা ভদ্রপ অস্ত্র কোনও প্রকার আবশ্যক হয় না। যন্ত্রের মধ্যে কেবলমাত্র একটা সূতীক ছুরি, এক খোতল গঁদ, একটা সাবান্ ক্রপ এবং এক খণ্ড চতুষ্কোণ সমতল কাঠ! এই কাঠখণ্ডের আবার একটা নামকরণ রহিয়াছে। ইংরাণিতে ইহাকে "কাটিং বোর্ড" খুবীং কাটিয়াবার কাঠকল্ক বলিয়া থাকে। এই কাঠকল্কের উপর তাৎক্ষণিক পাতার নির্দেশ অর্জিতাপ বিবৃত করিয়া সূতীক ছুরিক। সাবাখ্যো অত্যন্ত সাবধানতার সহিত গারি বার ছাঁটিয়া বা কাটিয়া ফেলিয়া ইহাকে চুরুটের ঘোড়ক আকারে প্রস্তুত করা হইয়া থাকে এবং অতঃপর অপেক্ষাকৃত নিকট তাৎক্ষণিক পাতাগুলি হই আঙ্গুলের চাপে ফেলিয়া ঘুরাইতে ঘুরাইতে সূতীক "অভ্যকারে" পরিণত করতঃ পূর্ণ বর্ণিত ঘোড়কের

অভ্যকারে প্রবেশ করাইয়া ক্রম সাবাখ্যো পাতার গন্ধ সাবাখ্যো অত্যন্ত তরুণ তাহে আঁটাল করিয়া লাগাইয়া দেওয়া হয়। পরে প্রস্তুত চুরুটের পানোগ্রভাগ টিপিয়া খুল তহে এবং অপর স্থল বা ভোঁতা অংশ চুরিক। দ্বারা কাটিয়া সমতল করা হইয়া থাকে।

অসাব্যসাধ্য ও অত্যাশ হইবে ইহাদের যন্ত্রের অসুখাবল শক্তি এতদূর প্রবল হইয়া দাঁড়াইয়াছে যে, শুধুমে কিম্বা আকারে একশত চুরুটের মধ্যে একটীরও নুনাধিকতা উপলব্ধি হয় কিনা সম্ভব। এই কার্যের নিমিত্ত বহুতর কনের সূতী হইয়াছে ঘটে, কিন্তু কাঠের পরিমিত দ্বারা যে "প্রকার লম্বাঘনক কাজ হইতেছে, তাহা অপেক্ষা যে কলে বড় একটা বিশেষ সুবিধামূলক ফল ফলিয়াছে, অথবা সাবাখ্যের উপকার বর্ণিত হইছে এমন বোধ হয় না।

স্যানিটারি নুনাধিক পক্ষিপাতি সহস্র স্ত্রাণেক এই কার্যে নিযুক্ত্য চহিয়াছে। আগাম, ইংলন্ড, আমেরী প্রকৃতি অপর্যাপর দানেও এ কার্যে স্ত্রাণেকের সংখ্যাই অধিক।

উপরিলিখিত উপায়ে চুরুট প্রস্তুত করা হইয়া গেলে পর, চুরুটের ঘোড়কের যন্ত্রে খাত অঙ্গুলারে উহা বাছাই করা হইয়া থাকে এবং অতঃপর

ঝাড়াই হইয়া খেলো কিংবা ঘাড়া চুরুটগুলি খাতিল
ঝাতিয়া গিড়ার বা তদন্তরূপ অস্ত্র কোন পাতলা
কাঠের বান্ধে তরিয়া বাহ্য বস করতঃ টিকিট বারিয়া
“বট চেয়ার” অর্থাৎ তত করিবার কক্ষ যথো-
লেনিয়া রাখা হয়। বট দিন পর্যন্ত তালিল্প
তত হইয়া পুষ্পাণের উপযুক্ত না হয় ততদিন
পর্যন্ত পুষ্পবর্জিত গুলু কক্ষ হইতে চুরুট তলিকে
আর স্থানান্তরিত করা হয় না।

কোন কোন প্রকার তাহাৎ সাধারণ গুলু বাহু-
বস্ত্রের ন্যূনতম পরিমাণে পরিণত পারিলেই আপন।
হইতে অতি সহজে বিতণ্ড হইয়া পানোপথ্যেই হয়,
কিন্তু অপরাপর চুরুটগুলি কৃত্রিম উপায়ে না পাইলে
নষ্ট হইয়া যায়।

এ কার্যের নিষিদ্ধি শব্দ নিরূপণ করা বড়
সমস্যা কথা নহে। কোন কোন প্রকার তাহাৎ
চুরুট দিনেই বিতণ্ড হইয়া উঠে যত্নে, কিন্তু
অপরাপর গুলি তত করিতে বাসের পর যাস্ত
চলিয়া যায়।

তাহাৎ পাতা হইতে আর একটী প্রথা প্রস্তুত
হইয়া থাকে। উহার মান নম্র। নম্র প্রস্তুত
করিবার অস্ত্র বটল্যাণ্ড ও অপরাপর স্থানে সুবহুৎ
কলকারগান; রহিয়াছে। তথায় একটী কার-
খানাতে প্রতি সপ্তাহে সাত হাজার কি ততোধিক
পাউন্ড নম্র প্রস্তুত হইয়া থাকে এবং ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র কল
কারখানাতে দৈনিক অন্ততঃ ত্রিশ পাউন্ড নম্র যে
ভঁড়া হয় সে বিষয়ে কোন সন্দেহ নাই। এই ক্ষুদ্র
ক্ষুদ্র কারখানাতেও সুবহুৎ দৌলপায় রহিয়াছে,
এবং তাহাতে ভীষকার উল্লেখযোগ্য সংখ্যক। বর্তমান
পর্যন্ত তাহাৎ পাতার পরিমাণগুলি অত্যন্ত মহৎ
ভঁড়াতে পরিণত না হয়, ততক্ষণ পর্যন্ত ঐ ভীষ-
কার বস্তু ক্রমাগত ধীরে ধীরে উত্তীর্ণ ও পতিত
হইয়া পুরিতে বুরিতে উহার সম্মুখ আঘাত করিতে

থাকে। নয়া প্রস্তুত করিবার ক্ষমতা যে শির কিংবা
পাতা ব্যবহৃত হইয়া থাকে, সেগুলিকে প্রথমতঃ
হাতে কিংবা কলে কুচি কুচি করিয়া কাটিয়া শুণ্ণ
করা হয়, এবং পরিশেষে সেগুলিকে আর্দ্র করিয়া
কাপড় দ্বারা আবৃত করতঃ “বট চেয়ার” অর্থাৎ
তত কক্ষে ফেলিয়া রাখিলে প্রায় সপ্তাহকাল তাহা
তথায় তদবস্থায় থাকিবার পর উপরিবর্ণিত উপায়ে
ভঁড়া করিবার পক্ষে অত্যন্ত সহজ হইয়া উঠে।

তাহাৎকের শির বা পাতা বস বেশী অলে
ভিজান যাইবে, তাহার তপ ততই বাড়িয়া যাইবে;
কিন্তু চুরুট ইত্যাদি প্রস্তুত কার্যে ইহাতে অত্যন্ত
সুবিধা হয় এবং ওষধেও পাতাগুলি অশেফাঙ্কত
রহি পাওয়া প্রযুক্ত কোন কোন কারখানার
লোকেরা জিনিষ সত্তা দিবার ক্ষমতা অত্যন্ত অপরূপ
তাহাৎকের পাতা ব্যবহার করে। ইহাতে অনেক
আপনই অধিক এবং সেই নিমিত্ত তদ্ব্যয় প্রস্তুত
প্রযোজ্য অত্যন্ত সুবিন্দিত ও বিবাহ হইয়া থাকে।
কেহ কেহবা ব্যয় লাফলোর অস্ত্র প্রস্তুত নস্যের
সহিত পথের বা কিশকের ভঁড়া মিশ্রিত করিয়া
ধের এবং কেহবা আগাছা, লতা, পাতা, শুষ্ক তত
করিয়া রাসায়নিক প্রক্রিয়ার পর তাহার প্রযোজ্য
ও রস নষ্ট হইলে ঐ গুলি সমুদ্র সঞ্চেদ করিয়া
ভঁড়া করিয়া নস্যের সহিত মিশ্রিত করে।
সুতরাং ক্রেতাগণকে বুঝে বার্কী নয়া ব্যবহার
মাধ্যমে না করিতে হয়, সে বিষয়ে বিশেষ সূচি
রাখা প্রয়োজন।

রেশম বিজ্ঞান—(৩০০ পৃষ্ঠায় সম্পূর্ণ)
রেশমের পোকার চাষের পক্ষে এই পুস্তক খানি
একান্ত প্রয়োজনীয়; ইহা সচিহ্ন। মূল্য ১১-
টাকা মাত্র। (কৃষক অধিশে প্রাপ্তব্য)।

ছাগ ।

খ্রীশসীত্বঙ্গ সরকার লিখিত ।

(পোষিঅঙ্গুর চরিত্রকোষ ।)

ছাগ, যেন কিম্বা বাণ্যার্য পক্ষী পালন ক্রমির একটি প্রবান অঙ্গ। আমাদের দেশে চাষীরাই ছাগ যেমদি পালন করে না, বন্য প্রাণীর দোক ব্যবসায়ের লজ ছাগ যেন পালন করিয়া থাকে। ক্রমিকর্মে নিয়োজিত পণ্ডপণের মধ্যে ছাগ যেমদি স্থান দইসেও চাষের সঙ্গে সঙ্গে ব্যবসায় হিসাবে ইহাদের পালন করার বিশেষ লাভ আছে। বাঘাদের বিকৃত চরিত্রকোষ আছে, তাহাদের ক্ষেত্রজাত ভূগপলা এত অপচয় হয় যে, তদ্যোগ্য এবং বংশাব্যক্ত অতিভিক্ত ব্যাধে দিকিষ্ট সংখ্যক ছাগাদি পালিত হইতে পারে। কিন্তু সাধারণতঃ আমাদের দেশের চাষীরা অধিক মূলধন সহায় চাষাবাসে প্রবৃত্ত হয় না এবং অনেকেরই বিকৃত ক্ষেত্র নাই— তাহাদের টাকা, তাহাদের জমি চাষের লজই কুলাইয়া উঠে না—সেই কারণে তাহারা আর অল্প কোন দিকে বন হিতে পারে না। এই সকল পক্ষ প্রতাপালনে যে লাভ অতি বিস্তার তাহা তাহারা জানিয়া গুলিয়াও বোকা হইয়া থাকে।

বঙ্গদেশে ছাগপালন ব্যাধি বাহুকের খাল্য সংখ্যান লজ ছাগ ও ছাগী পালিত হয়। হিন্দুরা ছাগ পাল এবং মুসলমানরা ছাগ ও ছাগী উভয়ের খাল্য মুহু আহার বলিয়া বিবেচনা করেন। কিন্তু এ কথা সকলেই স্বীকার করিবেন যে, ছাগী অপেক্ষা ছাগ খাল্য অধিক সুবাদ। আহারের লজ ছাগী অপেক্ষা ছাগ হননই অধিকতর সমিচীন—কেননা ছাগী ব্যাধি ছাগ পালনের অধিক বিস্তার হইয়া থাকে। অধিকতর ছাগীর দুগ্ধ একটা উপরি লাভ।

গোহৃদের সহিত তুলনা করিলে ছাগী দুগ্ধ কম রিক্তাকারী নহে, বন্য তাহাতে দুই একটি গুণ অধিক আছে।

উত্তর হৃদের প্রাণায়নিক বিবেচনায় নিম্নে দেওয়া গেল।

পাতীপুঃ।	ছাগপুঃ।
৬০°৭	৬২°৬
৪°০	৪°৪
৫°০	৪°৫
৩°৬	৩°০

উহা গোহৃদ অপেক্ষা বন, মুমিষ্ট, ইহাতে পক্ষীরের ভাগ অধিক, কিন্তু ইহা হইতে লব্ধ পক্ষীর উঠান বাহু না। ছাগ দুগ্ধের আর একটি বিশেষত্ব এই যে ছাগীরা কটু, তিক্ত, কণায় প্রকৃতি নানাবিধ ভূগপলা খাইলেও দুগ্ধে ঐ সমস্ত ভূগপল্যের ব্যবসঙ্গ পাওয়া যায় না। পাতীপণ কিন্তু যদি রোসনা খান বা কুচলে পাতা বা অল্প কোন অকৃতিকর ভূগপলাদি খায়, তবে তাহাদের দুগ্ধের মধ্যেও কটু, তিক্ত বাবে সে দুগ্ধ অপেক্ষ হইয়া উঠে।

এক এক জাতীয় ছাগপালন নিত্যকাল কম দুগ্ধ হয় না—পাটনাই ছাগপালের প্রায় প্রত্যহ ২৪° হইতে ৩০° সের দুগ্ধ হয়। বঙ্গদেশের ছাগপালের এক পোয়া কিম্বা বেড় পোয়া, বড় বেশী হইত অর্ধ সের দুগ্ধের অধিক হয় না। কোন পরিচিত বহু কিছু আশাকে জানাইয়া ছিলেন যে, তিনি অনেক বেশিরা গুলিয়া জানিতে পারিয়াছেন যে, বোহরাঙ্গলা ছাগপাল—বাঘার গোম ছোট ও বড়ী ছোট তাহাদেরই সর্বাঙ্গের অধিক দুগ্ধ হয়।

ছাগপাল প্রসবের পর হইতে পুনঃ প্রসবের সময় পর্যন্ত দুগ্ধ দেয়, কিন্তু প্রসবের সময় বহু অগ্রসর হয়, ততই দুগ্ধ কমিয়া যায়। গর্ভ নকালের

সময় হইতে ইহাদের প্রসবকাল ১১ কিম্বা ২২ সপ্তাহ। প্রসবের সময়ে ইহাদিগকে অধিক আহার দেওয়া উচিত নহে বা পচকালীন অধিক ভেজস্বর্ণ বৈল্যাদি খাওয়ান নিষিদ্ধ।

বাঁচা পানই ইহাদের প্রধান খাদ্য। তবে মাংস কিম্বা চুণের ওণ বর্জিত করিতে হইলে ইহাদিগকে ছোলা, ডুবি, কৈ প্রভৃতি খাওয়ান উচিত। শীতকালে যখন ঠাণ্ডা ষাল বেলে না, তখন ইহাদিগকে ওড় ষাল ও সুবিধা মত শালগম, গাজর, আলু, আলু, খট ও মৈ খাওয়াইলে ইহাদের দ্রুত কলন হয়।

জাগাষি পণ্ড প্রতিপালন করিতে হইলে তাহাদের জন্ত চরিবার স্থান স্বাভাবিক। বিস্তৃত কৃষিক্ষেত্রে থাকিলে কল উঠাইয়া লইবার পর ঐ সমস্ত মাঠে ইহাদের চরিবার স্থান হইতে পারে এবং তাহাতে চাষেরও সুবিধা হয়। জাগাষি, চরিবার সময় যে বলস্কৃত ভোগ করে তাহা জমির উর্বরতা বাড়িয়া যায়। জমি পড়িয়া থাকিলেই তাহাতে আগাছা জুগাছা জন্মিবে; জমিতে জাগাষি চারবার বাহা থাকিলে আগাছা ও জুগাষিতে কল স্থল হইবার পূর্বেই ভক্ষিত হইয়া জমি শোষিত্রমে অলক্ষ্যকীর্ণ হইতে পারে না। জাগাষি চরিলে কৃষকের আর একটি বহু লাভ হয়। জাগাষির বিচরণ সময়ে কলসের পোকাকার বাসা ভাঙিয়া ও তাহারা মলিত হইয়া অনেক মায়া পড়ে বা পে ক্ষেত্র ভোগ করিতে বাধ্য হয়।

জাগল যখন মাঠে বা বাগানে চরে, তখন লক্ষ্য করিলে দেখা যায় যে, জাগলের কিছু অধিক নাহি, তাহারা বনে জঙ্গলে যে বৃক্ষ ও লতাধি করে তাহা হইতে আরম্ভ করিয়া ক্ষেত্র ও উদ্যানস্থ উৎপন্ন বাহ্যিক লতা ও বৃক্ষপত্র ও সময় সময় বৃক্ষ বৃক্ষ তাহাদের সুবাস্য। কাঁটাল ও অম্ব

পাতা খাইতে পাইলে আর কিছুই চাহ না। আলু ও শালগম, খট প্রভৃতি কল ও লুনাঘি ইহাদের উপযুক্ত আহার।

জাগ এক বৎসরের মধ্যেই সন্তানের জন্ম দানে ও ছাঁড়ি ৭ মাস মাসেই পর্বপরপে সমর্থ হয়। আরই দুইটা ও কখন কখন তিনটা ছানা হয়।

জাগি কখন পাতীর স্থান অধিকার করিতে পারে না, কিন্তু যেখানে পাতীর খাবার মত সংস্থান নাই বা যেখানে গোচারণের জায়গা নাই, সেখানে অলক্ষ্যে জাগ প্রতিপালন হইতে পারে।

জাগ, যে কৃষকের পক্ষান্তরে জমির সার যোগ্য, ক্ষেত্র হইতে কল উঠাইয়া লইয়া তাহাতে জাগ, যে বাঘিরা চরাইলে এই সকল জাগ বেবের বলস্কৃত জমি খুব উর্বর হয়।

জাগি বৃদ্ধ ও জাগের মাংস বাহ্যের খাদ্য। হিম্মদের পণ্ড বলিতে জাগ বলীর নির্দেশ আছে।

জাগ মাংস—লক্ষ্য, দিহ, বল ও সুস্বাদু।

জাগি দুধ—মধুর, ঈতল ও রক্তপিণ্ডবিকার, ক্ষয়কাশ নানী ও ত্রিবেণ নানী।

এই সকল কারণে বাহায়া মুগ্রন্থত কৃষিকের রচনা করিতে লক্ষ্য, তাহারা আনুগমিক ভাবে জাগাষি পালনের পত্র ব্যাখ্যা করিলে বিশেষ লাভমান হইতে পারেন।

জাগ প্রতিপালনের আর একটি উদ্দেশ্য তাহাদের লোম সংগ্রহ। বহুবোণী জাগলের লোম ছোট বা বহুবোণী পাটনা প্রভৃতির জাগ রাখিলেও তাহাদের লোম আগাছাও বড় হয় না, এই কারণে লোমের নিষিত এখানে জাগ খুব কমই পোষা হইয়া থাকে। পাটনা, পরা, উত্তর পশ্চিম বা শীতপ্রধান পার্শ্বতা এবেণে সাধারণতঃ লোমের জন্ত জাগ পালিত হয় এবং ঐ সকল স্থানে জাগের খুব দীর্ঘ লোম হইয়া থাকে। পতলোম

হইতেই যাবতীয় উৎকৃষ্ট নীতসম গ্রন্থত হইয়া থাকে ।

ছাগের চৰ্ম ও মূলাধান : পল্লিগ্রামে কাটা-চৰ্ম আট কিম্বা দশ আনা মূল্যে বিক্রিত হয় । ইহার চৰ্ম হইতে ভাল পাছকা ও মানাবিশ বাল্য ভাণ্ড ও আসবাব পত্রের ছাওনী হয় । ছাগ শিওর চৰ্মের সমান। সাধেব বিবিধণ আদর করিয়া পঠেন ।

বাবসায়ের লজ্জা অধিক সংখ্যক ছাগাদি পালনের ব্যবস্থা না করিতে পারিলেও গুত্ব চানী-পনের দুই চারিটা ছাগল রাখা অসম্ভব নহে । ঈষাচ্ছায়া সহান প্রতিপালনের যত অল্প ব্যয়ে দুধ সংগ্রহ হইবে, পূজাপার্ষণে ছাগ বিক্রয়কর অর্থে তাহাদের পার্জনের পরে উঠিয়া বাইবে, এবং সময়ে সময়ে তাহাদের খাংশ ভোজনের সুবিধা হইবে ।

কি সময়ে কি পল্লিগ্রামে চা পান এখন খুব প্রচলিত হইয়াছে । চায়ের লজ্জা দুধ অনেকেরই অতি কষ্টে যোগাড় করিয়া উঠিতে পারেন না, সেইজন্য প্রায় অধিকাংশ লোকেই বিলাতী দুধ ব্যবহারে বাধ্য হন, কিন্তু তৎপরিবর্তে ছাগ দুধের ব্যবহার অতি সুস্বাদু হইতে পারে এবং তাহাই সুস্বাদু বলিয়া আবার বিবেচনা হয় ।

কার্পাস চাষ ।

শিবপুর কলেজ হইতে উক্তকেন্দ্রীয় কবি-পত্রীকোত্তীর্ণ বলীক কবি-বিভাগের কমচারী

প্রীতিবারগচ্ছ চৌধুরী প্রণীত ।

ভূগা চাষ লক্ষ্যে এই পুস্তকখানি সর্বদিকসুস্থ হইয়াছে । খাষ দশ বার আনা । কৃষক অফিসে, পাওয়া যায় ।

ভুট্টা । INDIAN CORN)

শ্রীঃ শীতলেশ্বর মুখোপাধ্যায় লিখিত ।

(ভারতীয় কৃষি-সমিতি) ;

কল—মাদ্রাস ও খগলির খাদ্য, পাছের রপে চিনি, গুড়, মুরঃ এবং মাঁইলে কাপড় হয় ।

ভুট্টা এক প্রকার উষ্মবিশিষ্ট বিনেয । প্রতি বৎসরই ইহার চাষ করিতে হয়, কল পাকিলে পাছ মরিয়া যায় । বাংলাদেশে প্রায় ২,০০০,০০০ একর পরিমাণ ভূমিতে ভুট্টার আবাদ হইয়া থাকে । ভুট্টা পাছের সম্বিত আক পাছের সামুদ্র্য আছে । উদ্ভিদতবে ইহার একজাতীয় বলিয়া উল্লিখিত হয় । আকের নত ইহার পাপ হয়—ইহার অঙ্গ ভাণ্ডের প্রতি পাপ প্রতি গ্রন্থিতে গুণোৎসব হয়, আকের কিত ভাগ হইয়া ।

নানাপ্রকারের ভুট্টা আছে, কিত ইতমেষে কোলপুর ভুট্টাই তাপকরণ জন্মিয়া থাকে । বার্মিংহাম কোলপুর ভুট্টা ভাল জন্মান না, তথায় আমেরিকান ভুট্টার চাষ করা ভাল ।

ভূমধ্য ও বাকিংহামে বর্ষব্যয়ে কৃষিক্ষেত্রে ভুট্টা চাষ বেধা গিয়াছে যে, একর প্রতি পড়ে ২০ হইতে ২৫ মণ ভুট্টা জন্মিতে পারে ।

ভুট্টা চাষে পোরশীক কবিই প্রথম । যে ভূমিতে আক হয়, আলু হয়, তাহাতে ভুট্টাও হইবে ।

হয় সাতবার লাফল শু তিন চারিবার বই দিয়া তবে ভুট্টা সুমিতে হয় । খুব তেজস্কর পাছ হইতে যে কলগুলি খুব গুট এবং যে অলি বড় ভাল, সেই অলি বীজের লজ্জা রাখিতে হয় । শুক হানে কলগুলি পর বৎসর চাষের লজ্জা হুন্মাইয়া

রাখা বিধি। দৈর্ঘ্য, আধা। প্রাণ পূর্ণায় ইহার চাষ হয়। এক বিঘা চাষের জন্য ভিন্ন চাষি পের সীল যথেষ্ট। সাধারণের শিগায়ে ১ কুট অস্ত্র হই তিনটি হিসাবে দীর্ঘ বপন করিতে হয়। সারি চলি এক হাত অস্ত্র হওয়া উচিত।

ইহার চাষের অন্ত সারবান সৃষ্টিকার অবশ্যক। কিন্তু আক কট্রিয়া ভুট্টা বুনিলে বা আলু তুলিয়া লইয়া ভুট্টা চাষ করিলে এদেশে বড় কেষ ভমিতে সার দিয়া ভুট্টা বুনেন না, কারণ আলুও আকের ভমিতে যথেষ্ট সার বেওয়া হয়, ফসল উঠাইয়া লইবার পর যে সার ভমিতে থাকিয়া যায়, তাহাতে ভুট্টার সার পর্যাপ্ত হয়।

একাত্তর ভুট্টা চাষ করিতে হইলে এক বিঘা ভমিতে ৫৫ গাড়া গোবর সার ও ১০ মন বৈল সার দিলে ফসল ভাল হয়, কিন্তু ফসল তৈয়ারি হয়।

ভমিতে ঘাস বা অস্ত্র তৃণ ভস্মিতে বেওয়া উচিত নহে। কোদাল দ্বারা গোড়ার মাটি বিচা আইল বাঁধিয়া বিতে হইবে, যেমন আকের বিতে হয়। পাছ কম ভস্মিলে পাতলা করিয়া বিতে হয়। পাছ ছোট থাকিতে থাকিতেই এই কার্য শেষ করা কর্তব্য।

ভুট্টার ক্ষেতে হাত কোদালই প্রকৃষ্ট নয়। চাষ বহু বিস্তৃত হইলে, প্লানেট বুনিবার হাত কোদালই ব্যবস্থা করা বাইতে পারে। ইহাতে নিধান কাজ অতি সুসম্পন্ন হয় এবং একবারে ১০-১২ বার নিড়াইবার কাজ মেটে।

ফলের দানাতলি শক্ত হইলে এবং পাকিতে আরম্ভ হইলে ও গাছের অগ্রভাগ ভকাইতে আরম্ভ করিলে শস্ত আহরণ করিতে হইবে।

আমাদের দেশে ইতর পোক ভুট্টার ফলগুলি কাটা বা আকনে একটু কলসাইয়া পাইয়া থাকে। ভুট্টার ছাত্ত্র নাহলেও এমন কি স্বাভাবিক আহার।

গাছগুলি এতাবৎ সর্বত্রই আগানি কাঁটরপে বাপদত্ত হইত।

ভুট্টা গাছের নূতন ব্যবহার.—ইহা আর অকিঞ্চির বলিয়া পরিচ্যক্ত হয় না। ভুট্টা গাছের সঙ্গে ডিন প্রায় হইতেছে,—অবশিষ্ট ভুট্টা হইতে সুরা এবং পি.তাক ছিদ্রা (আইস) হইতে কাগজ প্রস্তুত হইতেছে। কোন আমেরিকাধাসী বহু বৎসর ধরিয়া পরীক্ষা করিয়া, তাহার অতিভক্তার ফলে পরিচ্যক্ত ভুট্টার গাছগুলির একত্র সম্ভাব-হারের পরিচয় দিতছেন। বহু তাহার উত্তোলন, বহু তাহার অধ্যবসায়।

প্রাশাসনিক পরীক্ষা দ্বারা তিনি জানিয়াছেন যে, এক টন আকের রস হইতে যে পরিমাণে তিনি কঠিবে ইহা হইতেও সেই পরিমাণে তিনি উৎপন্ন হইবে; উপরন্তু গাছের আইস হইতে মোড়া সংযোগে উৎকৃষ্ট কাগজ প্রস্তুত উপযোগী জঁড়া তৈয়ারি হইবে।

তাঁহার বহুদর্শনের ফলে তিনি নির্ধারণ করিয়াছেন যে, ভুট্টা গাছ হইতে যদি ভুট্টার শূন্য, গাছ পূর্ণবয়স্ক হইবার পূর্বে তুলিয়া লওয়া যায় তাহা হইলে গাছগুলি দ্বি-ত্রুড়াইয়া যায় না অপিচ এই একারে গাছ তলিকে চাষি হইতে ছয় সম্ভাব অধিক কাল জীবিত রাখা যায়। এই রূপে ইহাদের দীর্ঘ জীবন বান করিতে পারিলে ইহার শারীরিক প্রভাবের পরিবর্তন হয় এবং সেই সঙ্গে ইহার আয়তন, শুকন, ও রসে শরীর পরিমাণ বিতরণ থাকিয়া যায়। এই সময় ইহার রস খুব সুগন্ধিত হইয়া থাকে।

অনুলা আমেরিকার ২০টি বিভিন্ন প্রদেশে ইহার পরীক্ষা চলিতেছে এবং সর্বত্রই ভুট্টা গাছের এই রূপ ত্রণ বাতাবিক বসিয়া প্রমাণিত হইয়াছে

ভুট্টা গাছ হইতে চিনি বাহির করিবার প্রথা। ইহু চিনি প্রস্তুত প্রথাগর অসুস্থত। কল কজ। দশই এক ইহুচিনি প্রস্তুত করিতে যে রাসায়নিক দ্রব্যাদি (Chemicals) অপ্রাপ্তক ইহাও অজ্ঞ তাহাই অপ্রাপ্তক।

একটন (২.০০ পাঃ) ভুট্টা গাছ হইতে অপর্যাপ্ত কঠিন পদার্থ বাক দিয়া ২৭০ পাঃ পুরুতা (১ পাঃ = প্রায় অর্ডসের) বিদ্রিত হস পাওয়া যায়। ইহার মধ্যে ২৫০ পাঃ দানবার পুরুতা, ২০ পাঃ ভুট্টা (Unerystalizable Sugar) এবং ১০ পাঃ অপর পদার্থ। পড়ে ইহা হইতে শুক্ম ১ নং চিনি ১৬০ পাঃ ২নং চিনি ৩০ পাঃ উৎপন্ন হইবে। বাহাতে প্রায় ৭০ পাঃ চিনি (Unerystalizable Sugar) বিভবান আছে এতদ ৬ গ্যালন বাত অবশিষ্ট থাকিবে এবং তাহা হইতে ১৫ গ্রাক প্রায় ৬ গ্যালন সুরাসার তৈয়ারি হইবে। অবিকল্প হস নিম্নানিত ভাঁটার ছিদ্রা হইতে ০.০০ পাঃ শুক আইস পাওয়া যাইবে। সেই আইস হইতে ২.০০ পাঃ কাগজ প্রস্তুত উপযোগে ভাঁড়া উৎপন্ন হইবে।

আবিষ্কারী ভুট্টাগাছের কোন অংশ গুণ্য নই করেন নাই। পূর্বে বলা হইয়াছে ভুট্টা গাছের ঐকগুলি (cues) কতি অবস্থাতেই তুলিয়া দেলা হইয়াছে। এক টন কতি শিখ হইতে এমন ২১০ পাঃ হস উৎপন্ন হইবে যে হস হইতে ০১ গ্যালন ১৫ গ্রাক সুরাসার অমার এবং ৮৫ পাঃ শুক কাঠের ভাঁড়া পাওয়া যায়, বাহাতে কাগজ হইবে।

ভুট্টার গাছা দান। হইতে বিদ্যতে মদ তৈয়ারি হয়। আবিষ্কারী দেখিয়াছেন-কাঁচা ও কতি দান। হইতে মদ তৈয়ারি করিলে সুরাসারের পরিমাণ অনেক বাড়ি এবং তৈয়ারি করিবার ব্যয়ও অপ্রাপ্তকৃত কম।



ভাস্ক—১৩১৭।

উচ্চ জমিতে শুক চাষ ।

এমন অনেক জমি আছে যে, বৎসরে প্রায় নয় বাস ভলম্বর থাকে। পূর্ববধি এতদ জমির পরিমাণ অনেক। ঐ সকল জমিতে বৎসরে দুই ভিনবার বান এবং পাট ভিন্ন অল্প কিছুই হয় না। ঐ সকল জমিতে বেংগা ও পলি পড়িয়া জমিগুলি অত্যন্তঃ উর্বরা হইয়া থাকে এবং তাহাতে চাষের পারিপাট্য বা বিশেষ বিশেষ সার প্রয়োগে শস্ত বৃদ্ধির কোন সুযোগ পড়িয়া উঠে না। এক জমিতে সার প্রয়োগ করিলে তাহা জলের পতিতে কোথায় বাইরা পৌঁছিতে তাহার ঠিকানা নাই। উচ্চ জমি চাষেই চাণীর বিদ্যা, বৃদ্ধি ও কোশলের পরিচর পাওয়া যায়। জমি সরস রাখাই উচ্চ জমি চাষের মূলমন্ত্র। শুক লতাদির খায়া জমিতে সঞ্চিত থাকিলেই শুক লতাদি তাহা গ্রহণ করিতে সক্ষম হয় না। জলের সহিত মিশিয়া সে গুলি রসরূপে পরিণত হইলে তবে তাহা শুক লতা নিজ নিজ শিকড় দ্বারা গ্রহণ করিতে পারে। জমিতে এই রস সমভাবে বস্কা করাই চাণীর প্রধান কার্য এবং ইহার অল্প অল্প সঞ্চিত আবশ্যক।

প্রধানতঃ বৃষ্টির জল, নদী, খাল ও কূপাদিতে সঞ্চিত স্তমিকার মিত গরুর জল ও বাহ্যওলে

লকিত আশ্রয়। হইতে চাষের জমিতে জল সংগৃহীত হয়। ইহার মধ্যে কৃষ্টির জন্যে চাষের যেমন সুবিধা হয়, অন্য কালে তেমন হয় না। কিন্তু সকল স্থানে সমান কৃষ্টি হয় না, কোথাও কোথাও কৃষ্টির জল অত্যধিক বিতরণ। যেখানে কৃষ্টির জন্যে চাষ করিতে হইবে, সেখানে খুব সতর্ক হইতে হয়। তোমার ক্ষেত পাখার কাটিয়া চৌচির হইয়া গিয়া, উপরের মাটি শক্ত হইয়া গিয়া, কৃষ্টি হইয়া কতক জল ফাটল দিয়া পাতালে প্রবেশ করিল, কতক জল গড়াইয়া ক্ষেত হইতে বাহির হইয়া সেল। তোমার ক্ষেতের মাটি ভিজিল না এবং তাহাতে জল উপর করা অনন্তর হইয়া উঠিল। ছিটে কোঁটা কৃষ্টির জলটুকু কাঁচ লাগাইতে গেলে জমি সর্ব্বথাই চষিয়া খুঁড়িয়া ঠিক করিয়া রাখিতে হইবে। বসন্তে কিবা বাল্মীকির আমের স্থানে চৈত্র, বৈশাখ হইতে আশ্বিন করিয়া মাগে নাকে বেশ কৃষ্টি হয়, সেখানে কৃষ্টির পর সময় মত বধন বাহা আবশ্যক সেই বীজ বুনিয়া, তাহার পর জমি চষিয়া বই দিয়া ও মধ্যে মধ্যে এক আঁব-বার চষিয়া দিয়া ফসলের প্রতীক। কৃষ্টি চলিতে পারে, কিন্তু এমন অনেক স্থান আছে, যেখানে বৎসরে সামান্য বার্ষিক বারিপাত হয়, সেখানে জমিটি বেশ সতীক করিয়া চষিয়া কৃষ্টিপাতের অপেক্ষা করিতে হয়। তারপর জমিটি কৃষ্টির জলে সিক্ত হইলে তাৎক্ষণিক চাষ বই দিতে হয়। এমন কি সুত্তর ঘাটা ঢিল ডেলা ভাঙ্গিয়া মাটি চূর্ণ বিচূর্ণ করিয়া খুব চাপিয়া বই দিতে হয়। মাটি খুব চাপিয়া রাখাই উদ্ভেদ এবং সেই জন্ত কোথাও বইয়ের পরিবর্তে ভাঙ্গি কাঠের তক্তা ব্যবহার করা হয়। আমেরিকার যুক্তপ্রদেশে যেখানে ১২ ইঞ্চির অধিক বারিপাত হয় না, তাহার একপে একপে প্রকার জমিতে রস লক্ষ্য করিয়া রাখিবার চেষ্টা

করা হইতেছে। তাহার মাটি চাপিবার জন্ত অধিক তার বিশিষ্ট রূপ ব্যবহার করিয়া থাকে। রূপ বা তক্তাই হউক মাটিটি চাপিয়া দিয়া পুনরাবৃত্ত তাহাতে ভাঙ্গা ভাঙ্গা লাগিল ও বই দিতে হয়। এইরূপ করিলে জমির সিক্ত রস বাহির হইয়া বইতে পারে না। এই সকল জমিতে বীজ বপনের একটু কৌশল আছে। হাতের খায়া চালার উপর বীজ না ছড়াইয়া বীজগুলি লাগলে মালি কাটিয়া তাহাতে বপন করাই ভাল; বীজগুলি মালিতে আলুনা না রাখিয়া বই কিবা অন্য কোন বস্তু খায়া চাপিয়া দেওয়া ভাল। বীজ বপনের পর মালিরয়ের বহুগুলি লাগল দিয়া অল্প অল্প চষিয়া দিলে জমি হইতে রস সহজে উঠিয়া বইতে পারে না। বাল্মীকি ও উত্তরপশ্চিম প্রদেশে লাগলের সুড়ান্তে বীজ বপনের কত বাল্মীকি নল লাগান থাকে, তাহাতে মালি কাটা ও বীজ বপন এককালে হইয়া যায়। যে সকল সুবিধা কিবা কলাই প্রকৃতিতে কম কালের আবশ্যক, সেই শতই এতৎপ্রদেশে চাষের উপযুক্ত। সর্ব্বত্র কিন্তু কৃষ্টি পাতের পরই বীজ বপনের সময় উপস্থিত হয় না, সেখানে জমি গুলিতে পূর্ব্বোক্ত প্রকারে রস সিক্ত করিয়া রাখিয়া দিতে হইবে। পরে সময় উপস্থিত হইলে-আবার অল্প অল্প চাষ দিয়া বীজ বুনিতে হইবে।

এই সকল জমিতে চাষ করিতে হইলে জমি বাহাতে সতীক ভাবে সজিত হয় এমন লাগলাদি ব্যবহার করিতে হইবে। কৃষ্টির পর জমি চষিয়া আলুনা কেনিয়া রাখিলে চলিবে না, জমি চাপিয়া তাহাতে জল সিক্ত রাখিবার ব্যবস্থা করা আবশ্যক। একত রোশার কিবা তক্তা বা অন্য যিহ্ন কৃষিকার ব্যবহার করিতে হইবে; বইয়ের ঘাটা এ কার্য সুচারুরূপে হওয়া কঠিন। পূর্বে

বলা হইয়াছে, বীজ বুনিয়াদ বা চাষা প্রোথন করিয়া লাইমের মাঝে মাঝে চাষ দেওয়া কর্তব্য; ইহাতে জমির রস উষ্ণতা বায় না। অনেক স্থলে এই স্থানের ৬৩ লাইনই ব্যবহার করা হয়, কিন্তু লাসল ব্যবহার অপেক্ষা বহি হাতে কোমালে কোপান যায় বা নিড়ানি দ্বারা আগাছা তুলিয়া জমিটি খুসিয়া দেওয়া হয়, তাহা হইলে অপেক্ষাকৃত ভাল ফল হয়। এখনকালে বীজ বপনের সময় বীজ তুলি করেক বন্দী গলে তিখাইয়া বপন করাই কর্তব্য ইহাতে বীজ শীঘ্র ভূত্বাচার প্রদায়িত হয়। বীজ বপাইয়া বীজ তুলি বাড়ির সম্বন্ধে চাণিয়া দেওয়া অবশ্য কর্তব্য। তাহা না করিলে শুদ্ধ হাওয়ায় বীজ তুলি শুকাইয়া জীবনহীন হইয়া বাইতে পারে।

যে সকল প্রদেশে বৎসরে ১২ কিম্বা ১৩ ইঞ্চির অধিক বৃষ্টিবারি পতিত হয় না, তাহার ক্ষেতে বন বন আনি রাখিয়া দেওয়া কর্তব্য, অর্থাৎ বেটুই গুল জমিতে পড়িল, তাহা বন সমভাবে ক্ষেতে বসে এবং সুন্দর স্তম্ভিকা সমভাবে দিক হয়।

উচ্চ জমি চাষেই চাষী তাহার স্তম্ভিকা বোঝাইতে পারে। নীচু জমি চাষ করিয়া ইচ্ছা যত ফসলের দার বৃদ্ধি করা বা তাহাতে অধিক লাভবান হওয়া বাইতে পারে না। সুবৎসর এবং দুর্বৎসর ক্রমে সেখানে ফসলের তারতম্য হইবে। কিন্তু উচ্চ জমি পাইলে চাষীরা তাৎক্ষণিক চাষ করিয়া দুর্বৎসরেও ফসল ফলাইতে পারে, দুর্বৎসরেও সে সমাগণ থাকিতে পারে এবং একজন অধিক পরি-শ্রমের বিনিময়ে বন গুল লাভবান হয়।

এই ভাবে গুল দুর্বৎসরের কথা—সুবৎসরেও যে কাজের সেই ক্রিয়া দার। চাষী বাজেই, তাহার। নজী চাষ করে, তাহার। আশু, বেলুন, পটল, সুন্দা মটর ইত্যাদির চাষ করিয়া থাকে। চাষ করিলেই সময় যত ফসল উৎপন্ন হইবে, কিন্তু যে, মূল্য আশে

ফলটিপে, সে একটা ছোট মূল্য এক পরসার পতিবে। ব্যাকারে পটল উঠিলে ৫০ আনা, কখন কখন ১০ টাকা দের বিক্রয় হয়, অদমরের পালম দের দোবার দের বিক্রয় হয়। প্রথম প্রথম আশু ৮০ আনা, ৮১০ পরসার দের বিক্রয় হয়, পরে ১২৪ পরসার দের আশু কিনিবার সময় দেরে বাছা আশু চাষ। নতুন জিনিষ উঠিবার মুখেই অধিক লাভ হয়, আবার বন জিনিষটি সুহাইয়া দার তখনও যোগ্য দিতে পারিলে লাভ আছে। কতি কতি বছর চাষী চৈত্র বৈশাখও আবার জিনিষ; দাগ চাষীর এই মূল্য দক্ষ আছে এবং উচ্চ জমি চাষেই এই লাভের অবসর আছে।

ঐক হিসাব করিতে গেলে একজন উচ্চ জমি হইতে যে লাভ হয়, একজন আমন দানের নীচু জমি হইতে সে লাভ হওয়া অসম্ভব। আবার এখানে আউসের উচ্চ জমিও বার হিসাব, কারণ তাহাতেও সুচাষী আশ্রয়রূপ বা বনে করিলে আশ্রয়ীত ফসল হাড় করা হইতে পারে। তিন বিঘা জমিতে আশু কিম্বা আশ চাষ করিতে পারিলে, বৎসরান্তে সুচাষীর দের নিশ্চয়ই ৬০০ টাকা হইবে। আশু চাষে লাভ অপেক্ষাকৃত অধিক। আশু তিনবেশে ফসল; আশুর পর আর একটা লাউ, কুমড়া বা চৈত্র বস। প্রকৃতি ফসল পাওয়া যায়। যে সুখ চাষী তাহারই লাভ হয়, বনের যত করিয়া চমির, লাগ দিয়া, বন্যাসম্বল বৃষ্টির জল সত্তর করিয়া পরিশোধ না কুমাইলে জল সেচিয়া ফসল রক্ষা করিলে, তবে তাহার লাভ হয়। বৈবের উপর নির্ভর করিয়া বসিয়া থাকিলে তাহারদের জাগ্রত বন অধীক হইবে তাহার আর বিচিত্র কি? বহি ফলে, বহি চাষীর হাতে পড়ে তবে উচ্চ জমিতেই পর্যাপ্ত ব্যাকার ফসল হয়—তিন বিঘা পরিষ্কার নীচু আমন দানের জমিতে বহি বড় বেশী ফলে, তবে ৫০ বৎসর অধিক দান পাইবার আশা

পুষ উচ্চ আশা বশিতে হইবে। এই ৫০ বণ বানের
হাশ বড় জোর ১৫০ টাকা। কিন্তু একখান
আউসের জমিতে সীতিবত চাষ দিয়া, জমিতে
চালের উপর বান না হুিয়া অত্যন্ত শক্তের জার
জমিতে নালি ও পর্দা কাটিয়া, প্রতি সপ্তে ৪টি
বিসাবে এক কুট অস্তর বাজ বীজ বসাইয়া গেলে
যদি ভাল বীজধান ব্যবহার করা যায়, যদি প্রতি
অর্ধে উপযুক্ত পরিমাণ হাড়ের মিশি শুঁড়া ও সোয়া
বা স্পার কসফেট সার দেওয়া যায়, যদি জমিতে
অসময়ে জল সংরক্ষণের ব্যবস্থা হয় বা আবশ্যিক যত
জল নিকনের ব্যবস্থা থাকে, তবে একটী বান গাছের
গোড়ায় কেন ২০টা তেউড় হইবে না, এতোক
তেউড়ের এতোক শিবে কেন ২০০টা হিসাবে
বান কলিখে না এবং এই হিসাবে কড়ি পড়তি
বাহ দিলে কেন তিন বিঘার ১০০ বণ বান উৎপন্ন
হইবে না, এবং তাহার পর সেই জমিতে আশু বা
পাট জগাইলে বিনা সারে কেন আরও ১৫০
টাকা আশিবে না। এতটা বর থাকিলে তবে ত
আশিবে। ইহা অনুমিত মনে করিলে আশিতে
সারে এবং উচ্চ জমিতে শুক চাষে সোণা কলিতে
সারে।

HAND BOOK

OF
AGRICULTURE

BY

Late Mr. N. G. MUKERJEE, M.A., M.B.A.C.

Assistant Director of

AGRICULTURE, BENGAL.

SECOND EDITION.

REVISED AND ENLARGED.

Pronounced in all quarters to be the best
book on the Subject.

Price Rs. 10.

Postage &c. As. 8.

(কৃষক আফিসে প্রাপ্য)।

ত্রিবাঙ্কুর কৃষি বিভাগ।

এখানকার কৃষি বিভাগের ডিরেক্টর কার্যতঃ
হাওড়ার সহিত মিশিতেছেন, অফিসে বসিয়া
ভাগল কলম লইয়া মাড়া চাড়া করিয়া তিনি সবষ্ট
নহেন। ত্রিবাঙ্কুর অনেক নারিকেলের আবাদ
আছে। ঐ সকল নারিকেল গাছে গোলা
লাদিয়াছে। প্রত্যেকটী হইতে সম্পূর্ণ রোপাকান্ত
নারিকেল বৃক্ষ সকল কাটিয়া ফেলিবার আদেশ
প্রচারিত হইল। যদি ডিরেক্টর তাহাদিগকে ইহার
উপকারিতা না বুকাইতেন, হাওড়ার হাওড়ঃ সে
আবেশে কর্পাস করিত মা। তিনি গায়ে গ্রায়ে
বে বৃক্ষগুলি রোপিত হইবার সম্ভাবনা কম
সেই বৃক্ষগুলিকে উৎপাটন করিয়া ছই তিন কুট
শুঁড়ী মেষ শিকড়গুলি গুড়াইবার ব্যবস্থা করিলেন,
যে বাগানে রোপ চরিতাছে তাহাতে অল্প সাহুগুলির
অল্প চূণ ছড়াইবার ও বৃক্ষগুলিকে সতেজ করিবার
জন্য তাহাতে নারিকেল বৈলের সার প্রয়োগের
বন্দোবস্ত করিলেন। যে সকল গাছ লেখনাত্ত
রোপাকান্ত হইয়াছে সেই সকল গাছের চতুর্দিকে
নালি কাটিয়া গে তলিকে অল্প সাহু হইতে পৃথক
করিবার আদেশ করিলেন ন' তিনি সকল হাওড়-
দিগকে ডাকাইয়া তাহাদের হাওড়ের কথা শুনিয়া
তাহারা বাহাতে কষ্টিত সাহু তলির বাজনা রেখাই
পার এবং বাহাতে চূণ ও বৈল সার বহিম দরে পার
এ সকল বিবি ব্যবস্থা করিয়াছেন। পরী সন্মুখের
হানে হানে চূণ ও সারের ডিপো খোলা হইতেছে।
নিত্যন্ত পরী প্রয়োজনকে এখন হারে চূণ ও সার
দেওয়া হইবে এবং তাহার দ্বারা অনেক ক্রিয়িতে
অল্প অল্প করিয়া শেবে লওয়া হইবে দ্বির করিয়া
দিয়াছেন ও হাওড়ার বাগান দেখিয়া কি কর্তব্য
ষ্টক করিয়া দিবার জন্য লোক নিযুক্ত হইয়াছে।

ইহার অল্প সময়ত বিপক্ষে পরমা বহুত করিতে হইবে না । সার ভিশেষ লক্ষ কর্ণচাগী, যেহারা নিখুস্ত হইয়া গিয়াছে । ডিরেক্টর মহোদয় ১০,০০০ টাকার সার ও চুপ খরিদ করিবার লক্ষপত্রমেন্টের মিলট টাকা চাহিয়াছেন এবং গুট মিথ্যাপ ইত্যাদিতে আরও আট কিম্বা দশ হাজার টাকা ব্যয় হইবে ।

ইহাকেই কার্যকারিতা বলি, এত উদ্ভোগী না হইলে কোন কার্য সফলতাভাবে করিয়া উঠা যায় না । ইহার কার্য প্রণালী অলুপন যোগ্য ।

জীবন্ত মৃৎ জমনি ।—মার্কিন যুক্তি ফোন অধ্যাপক জীবন্ত মাছকে বরফের মধ্যে রাখিয়া জমাইয়া ফেলেন, পরে অব্যক্তক মত কয়েকমাস পরে ঐ বরফ গলাইয়া তাহার ভিতর হইতে সেই জীবিত মাছটিকে বাহির করেন । এই উপায়ে তিনি নানাবেশে জীবন্ত মাছ প্রেরণ করিয়াছেন ।

সোডা-ড্রপ ।—যদ্য আফ্রিকার বাগাডি নামক স্থানে এক বিশাল সোডা-ড্রপ আবিষ্কৃত হইয়াছে । এ ড্রবে যথেষ্ট সোডা বিদ্যমান । আবিষ্কর্তা সেলকোর্ড নামে এক সাহেব; সঙ্গে ইহার আরও আট জন ইউরোপীয় আছেন । প্রকাশ, এ ড্রবের বিস্তারপরিসর্য্য হুড়ি বর্ণ হইল । ইউগান্ডার রেল এই বাগাডি পর্য্যন্ত ষোল্লই বিস্তৃত হইবার সম্ভাবনা ।

ভারতীয় কৃষির উন্নতি ।

অনেকেই জ্ঞাত আছেন যে পতঙ্গমেষ্টের উদ্ভোগে ভারতের নানাস্থানে এখন কৃষি-সমিতি স্থাপিত হইয়াছে এবং নানাস্থানে চবি উন্নতি করে বিবিধ চেষ্টা হইতেছে ।

যদ্য এদেশের হুজিষপত্ পুরণবার অজ্ঞত হইতে তাল চাষী আনাইয়া স্থানীয় চাষীসংকে যাত্র রোপণ প্রণালী, ষাট বাদ্যের চাপ, আকের চাষ ও লল সেচন দ্বারা পথের চাপ শিখান হইতেছে । এই সকল চাষের ব্যবস্থা দেখানো এই নূতন ।

যোষায়েও সুনিপুণ চাষীরা স্থানে স্থানে বাইরা শুদ্ধ প্রভৃতির সুপ্রণালী শিখাইতেছে । মাজাজে রাগতেরা এখন লাক্ষের শিরালে তুলা বীজ বপন করিতে শিখিয়াছে এবং তথায় ১৫০০ একর জমিতে এখন ঐ প্রকাণ্ডে তুলা চাষ হইতেছে । তাম্বোরে নদীর চড়ার চাষীরা এখন এক একটি বীজ বান রোপণ করিয়া চাষ করিতেছে এবং তাহাদের জমিতে সবুজ সার প্রয়োগ করিতে শিখিয়াছে । সবুজ সার প্রয়োগ প্রচলন করিবার লক্ষ কৃষি-বিত্তাধ হইতে শন ও বকে বীজ কৃষকদিগকে বহিষ করে দিবার ব্যবস্থা হইয়াছে ।

পঞ্জাবে লারগপুর ক্ষেত্রে যাদে যাদে কৃষক-সংকে লক্ষ-আহরণ যন্ত্রের ব্যবহার শিক্ষা দেওয়া হয় । পূর্জবর ও আশামে চাক্ষা ক্ষেত্রে কৃষকসংকে শিক্ষার ব্যবস্থা করা হইয়াছে ।

যেখানে কৃষি-শিল্প প্রদর্শনী হয়, বগীয় কৃষি-বিত্তাধ হইতে দেখানো নিষেধক কর্ণচাগি পাঠাইয়া

উৎকৃষ্ট বীজাদি প্রদর্শন করা হয় এবং উন্নত প্রণালীর লাবণ ও জৈবোত্তপন্ন বস্ত্রের ব্যবহার ও শুষ্ক-প্ররক্ত-প্রণালী কৃষকদিগকে দেখান হয়। ইহা কৃষি-জ্ঞান বিস্তারের বিশেষ অগ্রদূত বলিতে হইবে। কৃষি-সমিতি সরকারী কৃষিক্ষেত্রে কৃষক পাঠাইয়াও কৃষিনিষ্কার ব্যবস্থা করিতেছেন।

যথা প্রবেশ হইতে কৃষি গেজেট, ব্লক প্রবেশ হইতে বিজ্ঞানীয় কৃষি পুস্তিকা, পূর্ণবয়স ও আশ্রয় হইতে কৃষি পত্রিকা প্রচারিত হইয়া কৃষি কথা প্রচারের কিছু কিছু সুবিধা হইতেছে। এতৎ প্রসঙ্গে আশ্রয় বঙ্গদেশে ভারতীয় কৃষি সমিতি হইতে প্রকাশিত “কৃষক” মাসিক পত্রিকা এবং নবর নিরুপণ কৃষি পত্রিকা প্রচার উল্লেখযোগ্য বলিয়া মনে করি।

যোগ্যে কৃষি পরিবর্তনগণ স্থানীয় কৃষি-সমিতির সহিত এক যোগে উন্নত প্রণালীতে ত্রোট জুলায় চাষ প্রবর্তন করিতে পারিয়াছেন। ওয়াশেই উদ্যোগে সেখানে এখন ভাল বটি-বাদাষের চাষ হইতেছে, স্থানীয় চাষীরা ভালরূপে শুষ্ক তৈয়ারি করিতে শিখিয়াছে। যোগ্যে হ্রদক রোগ হয়, সেইজন্য যোগ্যের বীজ কীটনাশক আরকে ডুবায়া বপন করে, তাহারা এখন ভাল বীজ নির্ধারণ করে এবং নতুন ও উন্নত কৃষি-যন্ত্র ব্যবহার করে।

মাজাজে বিগতবর্ষে সবুজ সাবের লজ অনেক চাকার বন নীলের বীজ ও শূণের বীজ বিক্রয় হইয়াছে এবং কৃষি-বিভাগের এক জন কর্মচারি ডাক্তারে কৃষিক্ষেত্রে স্থাপন করানয় স্থানীয় অবস্থা তাহার সুবিধা ও অসুবিধা অগ্রদূত করিতেছেন।

যথা প্রবেশে আগে রাস্তার চাষের মত কৃষি বিভাগ হইতে বীজ তৈয়ারি করিয়া দিতে হইত,

এখন তাহারা ভাল বীজ নিজেগাই তৈয়ারি করিয়া লইতে শিখিয়াছে। বৃদ্ধী জুলা বীজ তাহার একটা দুইটা। আমেরিকান অশ্রয় ও স্থানীয় হইতে ইহার উৎপত্তি। প্রকৃতি জুলা খুব খ্যাতি লাভ করিয়াছে। ভাল জাতীয় শবের বীজও প্রবেশে রাস্তাধিপের দ্বারা উৎপন্ন হইতেছে।

বঙ্গীয় কৃষি-বিভাগ মৈমনসিংহ হইতে স্তম্ভক চাষী আনাইয়া সেখানে নতুন পাট চাষ আরম্ভ হইয়াছে তৎকাল চাষীগণকে পাট পচান ও কাটা শিখাইতেছেন।

নাগপুরে কৃষি বিভাগের উঠাইয়া দিয়া স্থানীয় কৃষক বালকগণকে কৃষিক্ষেত্রে রাবিয়া শিক্ষা দিবার ব্যবস্থা করা হইতেছে। দায়পুর ক্ষেত্রে ১২টি বালকের স্থান নির্দিষ্ট হইয়াছে। মাজাজে কৃষক বালকগণকে মজুর রত্ন শইয়া কাজ করান হয় ও সঙ্গে সঙ্গে তাহারিকে কৃষিতত্ত্ব শিখান হয়। কটক কৃষিক্ষেত্রে কৃষক বালকগণকে দুই বৎসর শিখাইবার ব্যবস্থা আছে এবং তাহারা শিক্ষার্থী (Student Cultivators) নামে অভিহিত।

কৃষিতত্ত্ববিদ শ্রীমুখ প্রবোধচন্দ্র দে প্রবীত

‘কৃষি গ্রন্থাবলী।

- ১। কৃষিক্ষেত্র (১ম ও ২য় খণ্ড একত্রে) দ্বিতীয় সংস্করণ ১/ (২) সবজীবাদ ১০ (৩) ফলকর ১০ (৪) বালক ১/ (৫) Treatise on Mango ১/ (৬) Potato Culture ১/০, (৭) পটকাষা ১০, (৮) আর্জেন্টাইন চা ১০, (৯) মোগাণ-বাড়ী ১০, (১০) সূত্রিক-স্তর ১/ (১১) কার্ণাস কথা ১০ (১২) ক্রিস্টিনীকীবন ১০—বহু। পুস্তক তিঃ পিঃ কে পাঠাই। “কৃষক” আফিসে পাওয়া যায়

বোম্বায়ে সহকারী কলেটরগণ সকলে বাইবার সমুদ্র স্রমিগুণ এক এক জন চাকীকে সঙ্গে লইয়া থাকেন। তাহারো মফঃসলে বাইয়া স্থানীয় খাজিগণকে নুতন রুবি-বস্ত্রের ব্যবহার দেখায় এবং উক্ত তৈয়ারি করিতে নিবারণ।

জাল বীজ উৎপন্ন করিতে পারিলে কিবা নুতন কোন চাষাবাদ প্রবর্তন করিতে পারিলে স্বাঃ প্রবেশে তাহারিগকে প্রশংসা পত্র দিবার ব্যবস্থা হইয়াছে এবং বোম্বায়ে এতদুপ বোম্বা ব্যক্তিকে মাঝার দিবার পানকী বকনিস্ দেওয়া হয়।

সাক্ষাত সম্বন্ধে হাতে হাতিয়ারে রুবি উৎপাদিতকমে এই সম্বন্ধে চেষ্টা দেখিলে যনে একটু আশার সন্ধান হয়। এই সম্বন্ধে আরম্ভ হইতে : এই বিভাগের কার্য্যও বহুতর ; গতবৎসর এক উদ্যোগী হইয়াছেন, আশাবাদের চেষ্টা বাতীত সে উদ্যোগ সম্পূর্ণ কার্য্যে পরিণত হওয়া কঠিন, ইহা বেন আশাবাদের স্বরূপ থাকে।

NOTES ON

INDIAN AGRICULTURE

By H. B. C. Bose Bahadur, M.A., M.L.A.C.
Asst. Director of the Department of
Land Records & Agriculture,
Eastern Bengal and Assam.

Price Rs. 2. Reduced to Re. 1 only.
Apply to the Manager, Indian Gardening Association, 162, Bowbazar Street.

পত্রাদি।

কাটাশুভ কণী মনসা।

AMRIT LAL SIL. NEW LANE,

HYDERABAD, DECCAN.

মহাশয়,

কয়েক মাস পূর্বে "কৃষকে" এক প্রকার কষ্টকরী কণী মনসার কথা পড়িয়া ছিলাম আমেরিকায় গিয়া স্বাঃ রূপে ব্যবহার হইতেছে লিখিয়াছিলেন। তাহার বীজ জোগাড় করিয়াছেন কি ও তারতবর্ষে কোন স্থানে তাহার চাষের চেষ্টা করা হইয়াছে কি? তাহার চাষ সম্বন্ধে আগমনের কাছে কোন পুস্তকাদি আছে কি?

[অত্যাধি ভারতের কোথাও ইহার চাষের ব্যবহার হয় নাই। চেষ্টা করিলে আশাবাদের বেশী কণী মনসাকে কষ্টকরী কণী বাইতে পারে। আমরা সেইরূপ চেষ্টা করিতেছি। এই সম্বন্ধে কোন বহুতর পুস্তক এখানে পাওয়া যায় না।

বীজ অপেক্ষা কাণ্ড বা শাখা হইতে ইহার সম্বন্ধে, চাষ তৈয়ারি করা যায়। আমরা আমেরিকা হইতেও কষ্টকরী কণী মনসার কাণ্ডাদি আনাইবার ব্যবস্থা করিয়াছি।] কঃ সঃ

গিনি হাস।

ঐপ্রবোধ চন্দ্র বিদ্যাল, বেহালা, ২৪ পরশুণা।

মহাশয়,

ইতি পূর্বে আমায় পত্রের উত্তর আমাকে জানাইয়াছিলেন যে গাভীর আশাবাদের পক্ষে গিনি হাস ভাল। ইহাতে গাভীর দুধ বাড়ি। আমি আমার কোন আশাবাদের বাগান হইতে

গিনিবাসের কতকগুলি জড় আনাইয়া অতি সাধারণ
যাত্রার চাষ করিতে পারিয়াছি কিন্তু বাল গুলি
শেতল বাড়িতেছে না। ইংসর বীজ হয় কিনা?
আবার অল্পমান চর যে বীজ হইতে চাষ করিলে
ভবে বোম্বর হয় ভাল বাস হইবে। অল্পমান পুস্কক
এই বালের চাষ সম্বন্ধে উপদেশ দিলে বড়ই
উপকৃত হইব।

[বীজ বা জড় হইতে এই বাস জমাইতে পারা-
যায়। ইংসর বীজ হয়। বীজ অপেক্ষা জড় হইতে চাষ
জ্ঞান লব্ধ এবং ভাল। কারণ বীজ হইতে জমাইতে
হইলে মত্তর হুানে বীজ বুনিয়া চাষা আনাইয়া বড়
হইলে নাড়িয়া বসান ইত্যাদি অনেক কষ্টটি বাঢ়িয়া
যায়। জড় হইতে সাধ খাটপ হয় নঃ।

ইংসর জমি পোদ্দাঁপ হওয়া আবশ্যক। অল্প
ফসলের চাষের মত জমি মাখ কাস্তনে নই দিয়া
ভৈর্যারি করিতে হইবে এবং তাহাতে বর্ষার পূর্বে
সোবর সার দিয়া সারবান করিয়া লওয়া উচিত।
বর্ষা পড়িলে উত্তর দিকে ৩ ফুট বা অল্পট অস্তর
এক একটী জড় গোপন করিবেন। গিনিবাস
বৎসরের মধ্যে ৪০ বার কাটিয়া লওয়া যায়।
এক বার লাগাইলে এক জমিতে অনেক দিন
ব্যকে ৮ প্রত্যেক বাস কাটিয়া লইবার সময়
জমি কিছু কোবাল বা লাঙ্গল খায়া বঁড়িয়া
তাহাতে সোবর সার দিতে হইবে। কাড় বড়
হইলে তাহা হইতে জড় উড়াইয়া লইয়া ক্ষেত পাতলা
করিয়া দিতে হয় এবং সেই জড় গুলি অন্তর
লাগান হইতে পারে। হিসাব মত চাষ করিতে
পারিলে প্রতি বিঘার ২০০ বগ বাস পাওয়া যায়।]

কৃঃ নঃ।

প্রাদেশিক কৃষি সংবাদ।

বঙ্গ তিল শস্য।—১৯১০। বাস বাসলা,
উড়িচা। এবং সাধাবার, সারপ, মধঃকরপুর ও
মানভূমে প্রধানতঃ তিলের চাষ হয়। যেদিনীপুর,
বর্ধমান, বাঁহুড়া ও খুলনারও তিল চাষের আশর
আছে।

বিপত বৎসরের তুলনায় এবৎসর কম জমিতে
তিলের আবাদ হইয়াছে। বিপত বর্ষের জমির
পরিমাণ ৩৭,৭০০ একর, এবৎসর ৩৬,৮০০ একর
মাত্র। তিলের আবাদ অত্যন্ত কমে গিয়া গিয়াছে,
ইতিপূর্বে সাধারণতঃ ৪৮,৫০০ একর জমিতে তিল
চাষ হইতে দেখা বাইত।

একর প্রতি ৫১ বগ জরিয়াছে অল্পমান করিয়া
লইলে ৫.২০০ টন তিল পাওয়া বাইবে। বিপত
বর্ষে অধিক জমিতে চাষ হইলেও ৪১০০ টন তিল
উৎপন্ন হইয়াছিল।

শস্য সংবাদ। আসাম ও পূর্ববঙ্গ—
প্রাণের শেষে আশাব ও পূর্ববঙ্গের স্থানে স্থানে
জলপ্রাধন হইয়া মত্ত নষ্ট হইয়াছে।

পাটী কটো ও পচান হইতেছে, পাটের ফসল
আশাশ্রয়।

আউশ বাজ কাটা হইতেছে, কিন্তু পরিমাণ
আউশ বাজ জলপ্রাধনে নষ্ট হইয়াছে।

আবন বাজ গোপন হইতেছে চাষের অবস্থা
ভাল।

চা পাতা তোলা হইতেছে। চাষের আশ্রয়
তত সুবিধা মত হইতেছে না, চাষের জন্ত আর
একটু তৌদ আবশ্যক।

যেটা চাউলের বর সমাজ নামার নামিয়েছে ।
চট্টগ্রাম, মালদা, মাগুরাপ্রান্ত, গোয়ালপাড়া,
সারস এবং শিবসাগরে পটপণের রোপা সম্বন্ধে
কথা শুনা যাচ্ছে ।

চাউল—পাট এখানে ভাল রকম হয় নাই ।
নতুন পাট বাগা উঠিয়াছে ৪/ ৫ টিতে ৫১/ আনা
হয়ে বিক্রয় হইতেছে । জড়িল বান সমস্ত নষ্ট
হইয়াছে, আরান বানও কতক কতক ডানিয়া,
শিয়াছে । চাউলের অবস্থা শোচনীয় ।

উড়িষ্যা—মহানদী ও কাটকড়ী একে চুটী
মহীর জল বাড়িয়া অনেক বানের ক্ষেত জুখিয়া
শিয়াছে ।

তুলা—আগষ্ট ১৯১০ । জলদী জাতীয় তুলা
চাউলের প্রধান কেন্দ্র দাঁততাল পরগণা, এখানে
১০,০০০ একর জমি জলদী তুলা চাউল আবাদ ।
রাঁচি, আঙ্গুণ, মান্ডুয় এবং শিখুমে প্রায় ২০০০
একর হিসাবে জলদী তুলা চাউল হইয়া থাকে
আজ পর্যন্ত তুলা আবাদে অবস্থা ভাল । আঙ্গুলে
কেবল বাজি জুন মাসে অতিবাহিত এবং সমস্তপুরে
পোক) লাগিয়া কিছু কতি হইয়াছে ।

মালী তুলা চাউলের প্রধান কেন্দ্র সারগ । সমগ্র
তুলা প্রায় অর্ধেক এখানে হইতে উৎপন্ন হয় ।
মহাকরপুর, বারবর, কটক এবং শিখুমে কিছু
কিছু মালী তুলা চাউল আছে । বীজ বপন কার্য
প্রায় শেষ হইয়াছে কেবল বাজি বাজুড়ার, কটক,
বাগেশ্বর ও আঙ্গুলে এখনও কিছু বাকী আছে ।
চাউলের অবস্থা স্বচ্ছন্দ মতে ।

এবংসগের জলদী তুলা চাউল পরিমাণ
৩১,১২৪ একর, বিগত বর্ষের পরিমাণ ৩৩,৩৭২ একর ।
* আজ পর্যন্ত মালী তুলা চাউল পরিমাণ
২৭,৩৭৭ একর, এখনও বুদানি চলিতেছে । *

সার-সংগ্রহ ।

কৃষি সম্বন্ধে ।

বহু পূর্ব কাল হইতে ভারতে কৃষিই অনেক
প্রধান অবলম্বন ছিল, এখন কিন্তু পরকর্তী বহু
চাকরির ক্ষেত্রে বিধা ওকালতী প্রভৃতি অধিন
লাভ জনক বাণীন কাজের ক্ষেত্রে অনেক
চাওয়াযে বীজিত । চাকরিত পরাধীনতা এবং
ওকালতী বা ডাক্তারী যে একেবারেই স্বাধীন কাজ
একথা স্বীকার করা যায় না । এই অবস্থা বিবেচন
করিয়া বেরিগিল্ডে কতিপয় কৃষিকর্মীদিগ্ দোক
এবং দক্ষ চাউল একছোট চৌরী চাওয়াযে
বনোনিবেশ করিয়াছেন । যে সকল জমিদার
যেক্ষেত্র বাস করেন না, তাঁহাদের জমি চাউল আবাদ
করিতে তাঁহারা প্রবৃত্ত । কিন্তু ছোট ছোট জমি
তাঁহারা লইবেন না । এক এক খণ্ড জমি ৫০
একর (১ একর = ৩৫ বিঘা) পুরমিত
হওয়া চাই । প্রাথমিকের বছরের ও জলের
সুবিধা করিয়া নিতে হইবে । তাঁহারা বিজ্ঞান-
সম্মত প্রণালীতে চাউল করিবেন ও জমির উন্নতি
করিবেন অথচ রবা পরীক্ষার প্রভুত অর্থ ব্যয়
করিবেন না । সাধারণে তাঁহাদের চাওয়াবাদ
প্রণালী দেখিয়া শিথিতে পারিবেন, চাউলের
শিখাইতে তাঁহারা প্রবৃত্ত । যে চাউল যে জমিতে
ভাল হইবে এবং তাহা বাহাতে খুব কম খরচে
হয় তাৎপ্রতি তাঁহাদের নিয়ত চেষ্টা থাকিবে ।

জমিদার বনে করিলেই স্বাধীনতার আশা ব্যর্থের
যা তা পত্র দেখিতে পারিবেন ।

ইহারা কৃষক বালকগণকে বিনা খরচে
* চাওয়াবাদ শিখাইবেন ।

ইহারা ভবিষ্যতে পুষ্টিপদম ও অক্সিজেন উৎপাদন করিতে পারিবে ।

এই রূপ ভূমি সম্বন্ধে আবশ্যিক হইয়াছে ।
কৃষিক্ষেত্র কার্য হইলে তাহাই হইবে ।

কীটভুক বা মাংসাশী উদ্ভিদ ।

বোধ হয় সকলেই অবগত আছেন যে, যেমন জীবজন্তুর দেহ পুষ্টিসাধনার্থ আহারের প্রয়োজন হয়, তেমন উদ্ভিদ দেহ পোষণের জন্যও উদ্ভিদ সকলের খাদ্যের আবশ্যিক হয় । উদ্ভিদ জাতির মধ্যে বিভিন্ন রকমের কোন সুব্যবস্থা নাই বা আহার্য প্রস্তুত করণমতঃ সুশব্দসমূহের প্রেরণ করার কোন সুব্যবস্থা নাই, তাহাণি ইহারা খাদ্যোপকরণগুলি নানা উপায়ে সংগ্রহ করিয়া এবং সুশাচা অবস্থায় রূপান্তরিত করিয়া তদ্বারা জীবন ধারণ করে । রাসায়নিক বিশ্লেষণ দ্বারা জানা যায় যে, কয়েকটি বৈদিক পদার্থের দ্বারা উদ্ভিদসমূহ গঠিত হয় এবং উদ্ভিদসমূহ পোষণের জন্যও এই কয়েকটি পদার্থ আবশ্যিক । এই বৈদিক পদার্থগুলি সংখ্যায় ১১১১১টি হইবে; যথা—Carbon (অক্সিজেন) জলজান, অক্সিজেন, বহুকার্বন, পটাস, ক্যালসিয়াম, পটাশ, হুণ, ম্যাগনেসিয়াম, সোডা, স্ট্রোনিম এবং ফসফরাস । এই পদার্থ তলি উদ্ভিদ সকল বা প্রয়োজনানুসারে বাহু বা ভূতিকা হইতে সংগ্রহ করে । এই পদার্থগুলি ভূতিকাতে সত্তত প্রচুর পরিমাণে বর্তমান থাকে এবং উদ্ভিদ সকল দ্বারা যথোপযুক্ত পরিমাণে গ্রহণ করে, তাহা ব্রহ্মবিশ্বাসের মতের সমস্ত শিকড় দ্বারা ভূতিকা হইতে শোষণ করে ।

বাহু হইতে অক্সিজেন, প্রচুর পরিমাণে ও সাধারণ পরিমাণে অক্সিজেন ও বহুকার্বন প্রাপ্ত করে । সকল উদ্ভিদসমূহই আবার বাহুত্বিত বহু-

কার্বন (Nitrogen) সংগ্রহ করিবার ক্ষমতা নাই । Leguminosae শ্রেণীভুক্ত অক্সিজেন, মটর, কলাই ইত্যাদি কয়েকটি উদ্ভিদের বাহু হইতে বহুকার্বন সংগ্রহ করার বিশেষ ক্ষমতা আছে এবং তৎকর্তৃক বিশেষ উপায়ও আছে । এই জাতীয় উদ্ভিদ বাহুত্বিত অপর জাতীয় উদ্ভিদেরাও ভূতিকা হইতে বহুকার্বন সংগ্রহ করে । বহুকার্বন উদ্ভিদের খাদ্যের একটি প্রধান অংশ এবং উদ্ভিদের ভূমি গুণীত খাদ্যের মধ্যে ইহাকে শ্রেষ্ঠতম বোধ্যে বহুতে পারে । কীটভুক উদ্ভিদগুলি সাধারণতঃ জলাশয় বা শৈবালাচ্ছাদিত ভূমিতে প্রাপ্ত । এক্ষণে ভূমিতে পুষ্টির দ্বারা প্রাপ্ত বিশেষ অত্যন্ত, বহুকার্বন ও আর্দ্রতা মিলে না । উক্ত উদ্ভিদগুলি বাহু হইতে কিছু কিছু খাদ্যোপকরণ সংগ্রহ করে অর্থাৎ, কিন্তু পূর্ণতাই পরিমাণে, বাহুত্বিত বহুকার্বন ইহারা প্রাপ্ত করিতে পারে না । এই বহুকার্বন সংগ্রহের জন্য ইহাদিগকে অল্প উপায় অবলম্বন করিতে হয় এবং এইজন্যই ইহারা মাংসাশী করিয়া থাকে । মাংসাশীর অত্যন্ত ক্ষমতা এই পাছগুলি দ্বারা নিশ্চয়ই নিশ্চিত হইয়া পড়ে । কীট, পতঙ্গ ইত্যাদি আক্রমণ করিবার কাঁচ এক এক পাছে এক এক প্রকার, তবে সকল পাছেই রপা-জরিত পতঙ্গের দ্বারা এই কার্য সম্পাদিত হয় । Drosera (ড্রোসেরা বা মাংসাশী) * কীটভুক উদ্ভিদের মধ্যে ইহার মান বিশেষভাবে উল্লেখযোগ্য, কারণ ইহা পৃথিবীর অনেক স্থানেই পাওয়া যায় । এই পাছগুলি জলাভূমিতে বা শৈবালাচ্ছাদিত ভূমিতে প্রাপ্ত । ছোট মাংসপুত্রের অন্তর্গত জলাভূমির দ্বারা (Artificial lake) দ্বারা

* আহারের বস্তু এই উদ্ভিদের কোন দান করণ হয় নাই । এই ভূমি পাছত্যা দ্বারা (Sunkew) অবলম্বনে ইহাতে 'মাংসাশী' আখ্যাতিলাভ । এই Drosera জাতীয় অল্প একটি উদ্ভিদকে 'বিশ্বজাতীয়' 'সুখ জনি' বলে ।

এই উদ্ভিদ খুব বেধিতে পাওয়া যায়। পাছতালি কেবিলে খুব ছোট প্রত্যেক পাছে বাণী পাতা থাকে। এই পাতার ব্যৱায় কীট আক্রমণ ও তক্ষণ কার্য সংগঠিত হয়। ইহার শিকড় ব্যায়ে ইহার মূল শোষণ করে। পুষ্টিভাববাহ্যর বাহ্যের মধ্যভাগ হইতে একটা পুষ্টিগত বহির্গত হয় এবং তাহাতে অনেক পুষ্টি দেখা যায়।

প্রত্যেক পাতার উপরিভাগে দুই দ্বৈতবৎ বা খুব লক্ষ্য চুলের নত অবস্থা তঁরা (Tentacle) আছে। পাতার মধ্যভাগে যে সকল তঁরা আছে, তাহা বর্ধারতি এবং একটু লম্বা হইতে এবং পাতার কিনারায় যে তলি আছে, সে তলি দ্বৈত লম্বা ও একটু বেগুনে রঙের এবং তঁরাগুলি একটু বাহিরের দিকে বেলিয়া থাকে। প্রত্যেক তঁরার (tentacle) শিরোভাগে একটি ডিম্বাকৃতি গ্রন্থি (gland) আছে।

এই গ্রন্থি খুব দুই লক্ষ ইঞ্চি লম্বা। এই গ্রন্থিগুলি হইতে একপ্রকার আটাইতুল্য তরল পদার্থ নির্গত হইয়া ইহাশিগকে দৃষ্ট ও বেগিত করিয়া রাখে। এই তরল পদার্থ বিলুপ্তিগ্রন্থি গ্রন্থিগুলি ঠিক নীহার বিলুপ্তিগ্রন্থি প্রতীকমান হয় এবং সুবর্ণ-রঙ্গিপাতে উজ্জ্বল হইয়া চক্ চক্ করে, এই লক্ষ ইহাকে পাকাতা তাঁহার Sundew বলে। এই গ্রন্থিগুলি খুব সহজেই উত্তেজিত হয় এবং অল্প উত্তেজনাতেই সাদা বেগ। উপস্থাপিত ৩০ বার স্পর্শ করিলে বা কোন ত্রব্যের কণামাত্র কোন গ্রন্থির উপর স্পর্শ করিলে ইহা উত্তেজিত হয় এবং উত্তেজনার ফলে সেই উত্তেজিত গ্রন্থি সলিল তঁরাটি নত হয় এবং তৎপ্রেরিত একটি শক্তি-প্রবাহ (Motor impulse) অতঃপর তঁরাগুলিতে পৌছাইয়া তাহারাও উত্তেজিত হইয়া উত্তেজক ত্রব্যের উপর নত হইয়া পড়ে। তঁরাগুলির

সম্পূর্ণ তাৎপৰ্য্য হইতে ১ ঘণ্টা লাগে এবং দুই বিশেষ ৪৫ ঘণ্টা লাগে। পতীকার ব্যায়া আশা দিয়াছে যে বনকারখানীর (nitrogenous) কোন ত্রব্যের ব্যায়া উত্তেজিত হইলে তঁরাগুলি দ্বিগুণ উত্তেজক ত্রব্যের উপর নত হইয়া পড়ে এবং এই নত অবস্থায় অনেককাল অবস্থান করে। কোন একটা গ্রন্থির উপর সামান্য একটু মাংসের কণা দিয়া দেখা দিয়াছে যে, এই গ্রন্থি সলিল তঁরাটি ১০ সেকেন্ডের মধ্যে বক্র হইতে আরম্ভ করিয়া অর্ধ ঘণ্টার মধ্যে সম্পূর্ণভাবে নত হইয়া পড়ে। তঁরাগুলি একবার উত্তেজক ত্রব্যের উপর নত হইলে, তাহাশিগের কর্তব্য কার্য সমাপনান্তে পুনরাগমন করে। তঁরাগুলিকে নত অবস্থায় ১ দিন ২ দিন এবং সর্বত্র বিশেষ ৭ দিন পর্যন্ত থাকিতে দেখা যায়। এই সময়ের ন্যূনাবিকা অনেকটা পাতার শক্তির ও বয়সের উপর এবং উত্তাপের (temperature) উপর নির্ভর করে। যে রসের ব্যায়া গ্রন্থিগুলি সর্বদা দৃষ্ট ও বেগিত থাকে, তাহা গ্রন্থি হইতেই নিষ্কৃত হয়। এই রস খুব আটাইতুল্য এবং নাতিতরল। যখন গ্রন্থিগুলি কোন উত্তেজক ত্রব্যের ব্যায়া উত্তেজিত হয়, তখন উহা হইতে প্রকৃত পরিমাণে এই রস নির্গত হইতে থাকে, এবং তখন এই রসে এক প্রকার acid বা অম্লরস বেধিতে পাওয়া যায়।

এই অম্লরসের ব্যায়া পরিপাক ক্রিয়া সংগঠিত হয়। বনকারখানীর কোন ত্রব্যের ব্যায়া গ্রন্থিগুলি উত্তেজিত হইলে এই রস খুব বেশী পরিমাণে নির্গত এবং অল্প প্রাপ্ত হয়। কীট হস্তর পরিপাক ক্রিয়া, পরিপাক করিবার রস যে Gastric juice ব্যায়া সাধিত হয়, তাহাতে যেমন একটা acid অম্ল (Hydrochloric acid) ও একটা ferment উৎপাদক (Peptin) আছে, তেমনি

এই গ্রহি নিঃসৃত রসেও একটা acid ও একটা ferment আছে এবং এতদ্বারা পরিপাক ক্রিয়া সম্পাদিত হয়। তঁরাওলি উত্তেজক দ্রব্যের উপর নত হইয়া কর্তব্য কার্য্য স্থাপনশক্তে যখন মুনরুখান করে তখন গ্রহিওলি শুষ্ক থাকে। ইহা হইতে রস নির্গত হয় না, ইহাতে প্রোকারাতরে গাছের উপকার সাধিত হয়। ভূতপানিষ্ট বায়ু থাকে তাহা বায়ু দ্বারা পরিষ্কৃত হইয়া বাত, তঁরাওলি সম্পূর্ণভাবে পূর্ণভাবে ধারণ করিলে মুনরুখান গহি হইতে পূর্ণরূপে রস নির্গত হইতে থাকে।

এই পাতাওলি দ্বারা কীট আক্রান্ত ও বিনষ্ট হইয়া থাকে। গাছের কোন একর পক্ষে আক্রান্ত হইয়াই হউক বা আক্রান্তগহিই হউক, যখন কোন ক্ষুদ্র কীট এই পাতার উপর বসে তখন সেই স্থানের গ্রহি নিঃসৃত আটাতুস্ত রসে আটকাইয়া যায়; এবং সেই গ্রহিওলিও শুষ্কভাবে উত্তেজিত হইয়া অত্যন্ত তঁরাওলিতে একটি নলি প্রবাহ প্রেরণ করে। ফলে এই তঁরাওলিও উত্তেজিত হইয়া ঐ কীটের উপর নত হইয়া পড়ে এবং গ্রহিওলি হইতে প্রসৃত পরিমাণে রস সিক্ত হইয়া নিঃসৃত বিনষ্ট হয়। ডাক্তার নিটস্কে (Dr. Nitschke) যত পত্রাণী কীট ১৫ মিনিটের মধ্যেই রসে সঠানালী রোষ হইয়া প্রাণ হারায়। কখন কখন সমস্ত পাতাটি বহু ভাবাপন্ন হইয়া একটা পেয়লা (cup) দ্বারা আকার ধারণ করে এবং এইরূপে একটা কৃত্রিম পাকশয়ের সৃষ্টি হয়।

গ্রহি হইতে রস খুব প্রচুর পরিমাণে নির্গত হইতে থাকে এবং ইহাতে যে acid ও ferment আছে তদ্বারা পরিপাকক্রিয়া সাধিত হয়। কীট হইতে গায়ালেন্ট্রু এই গ্রহি দ্বারা শোষিত হইয়া উল্লিষ্ট ব্রহ্মের সৃষ্টি সাধন করে।

Dinnora (ডাইনোরা) :—এই পাতার পাতার দ্বারা কীট আক্রমণ ও তক্ষণ করে। এই পাতার খোটা প্রস্তুত এবং ইহার দ্বারা ভাগদ্বি দ্বারা দ্বারা পাতাটি ছই অংশে এইরূপ ভাবে বিভক্ত যে আবহ্রুক হইলে একাংশে অপরাধের উপর সহজেই নত হইতে পারে, এবং বহুদ্বি দ্বারা কীটের দ্বারা কাট করে। পাতার পার্শ্ব হইতে অনেকগুলি সঁচাল কীট বাহির হইয়া থাকে পাতার উপরিভাগ অনেকগুলি ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র গ্রহি দ্বারা সমাধৃত। পাতার প্রত্যেক অর্ধাংশে তিনটা তঁরাওলি কোণেওলাব সংস্থিত। এই তঁরাওলি সহজেই এবং শীঘ্রই উত্তেজিত হয়। কোন কীট এই পাতার উপর বসিয়া এই তঁরাওলি করিলে শুষ্কভাবে পাতার উভয় অংশ সম্পূর্ণ ভাবে বহু হইয়া যায়। লীতি কলে ইদ্রু পড়িলে যেমন হয় সেই রূপ তাহা শুষ্কভাবে সহজেই বহু হইয়া যায়। এই বহু ইংরাজী ভাষায় ইহাকে 'Venus' Flytrap বলে। কীট এই পত্র মধ্যে আবদ্ধ হইয়া পত্রের উভয় অংশের চাপে শীঘ্রই শিষ্ট হইয়া যায়। পত্রস্থ গ্রহিওলি প্রথমে বেশ শুষ্ক থাকে কিন্তু শীকার মিলিলে এই গ্রহিওলি হইতে প্রচুর পরিমাণে রস নির্গত হইতে থাকে এবং তাহা দ্বারা এই কৃত্রিম পাকশয়ের পরিপাক ক্রিয়া সম্পাদিত হয়।

কৃত্রিমী :—এই উদ্ভিদে পত্র ত্রুপাতরিত হইয়া কৃত্রিমী দ্বারা করে। এই ত্রুপাতরিত পত্রের নিরুভাগী প্রস্তুত, তার পর লতাভক্ত দ্বারা সত্ত্ব হইয়া শিরোদেশে ঠিক কলসীর দ্বারা একটা পাত্র ধারণ করে। এই কৃত্রিমী পাত্রের দ্বারা একটা আবরণ (lid) আছে এবং দুইটি সাধারণতঃ গোলা থাকে। এই পত্রের আভ্যন্তরীণ গায়ে অনেকগুলি "দুহু" গ্রহি আছে, তাহা হইতে নির্গত একপ্রকার কলসীর পদার্থ ক্রুরে জায় ২ অংশে পূর্ণ থাকে। কলসীর

আবরণে ও মুখে অনেক গুলি গুণ আছে, তাহা-
হইতে যুগু করিত হয়। কোন কীট যুগু পোচে
এই পাত্রে পড়িলেই দলিল-সন্ধানি প্রাপ্ত হয়। এই
যুগুয় লগ্নীয় পদার্থে যে acid ও ferment আছে
তৎকালে পরিপাক ক্রিয়া সম্পন্ন হইয়া থাকে। এই
উদ্ভিদ গুলি “বিষকৃত-পথ্যযুগু”। পাত্রেয় যুগু ও
আবরণে যুগু করিত হয় এবং তৎকালে আচ্ছাদিত হইয়া
কোন কীট যুগু আবরণে আসিলে পক্ষাভ্যন্তরস্থ
লগ্নীয় পদার্থে নিপতিত হইয়া প্রাণ হারায়। এই
“বিষকৃত পথ্যযুগু” জাতীয় আরও নামা আকারের
উদ্ভিদ আছে যথা Cephalotaxa, Suracenia
ইত্যাদি।

Suracenia সরাসেনিয়ার পত্র রূপান্তরিত
হইয়া ভিত্তির দ্বার আকার ধারণ করে। এই
ভিত্তির দ্বার পাত্রেয় যুগু ও লগ্নীয় আবরণ
হইতে যুগু করিত হয়। এই যুগু যারা আচ্ছাদিত
হইয়া কীট পক্ষাভ্যন্তরস্থ লগ্নে পতিত হইয়া বহিরা
যায়। কিন্তু এই পক্ষাভ্যন্তরস্থ লগ্নীয় পদার্থের
পরিপাক করিবার শক্তি নাই। এই পাত্রে এক
সঙ্গে অনেকগুলি কীট ফেঁবিতে পাওয়া যায়।
পাত্রেয় লগ্নে পতিত হইয়া এই কীটগুলি দ্রুতই
ধ্বংসিত আরত করে। অনেক কীট ও পতঙ্গ
আছে, যাহারা এই পাত্রে তরুণ করে এবং অনেক
কীট এই পাত্রে ভিন্ন প্রকার করে এবং এই
অভ্যন্তরস্থ কীট পাত্রেয় বিকৃত ও বনিত পদার্থ
হইতে আহার্য সংগ্রহ করে। সময়ে সময়ে পক্ষীরা
চতুর্ভা এই পাত্রে বিচলিত করিয়া অভ্যন্তর
কীটগুলি ভক্ষণ করে। এই জাতীয় উদ্ভিদগুলি
আমেরিকা, অষ্ট্রেলিয়া বেষে পাওয়া যায়।

“Utricularia বা Bladderwort (কঁজি)
একটি প্রাইমি অর্থে ভাগিয়া থাকে। বাহ্যবিধানে
অনেক দেখিতে পাওয়া যায়। ইহার প্রত্যেক পাতা

বহুভাগে বিভক্ত এবং এক একটা পাতার অনেকগুলি
বলি (bladder) আছে। এই বলি ½ ইঞ্চি লম্বা
এবং প্রত্যেকের মুখে খণ্ডিত লম্বা তন্ত্র আছে। বলির
মুখে একটা অন্তস্থ বীণ পাতলা দৃশ্য পর্দা valve
আছে এবং এই পর্দা অনেকগুলি গ্রন্থি দ্বারা এবং
বলির অভ্যন্তরীণ পাত্রে অনেকগুলি দৃশ্য তন্ত্রের
দ্বারা সংযুক্ত। ছোট ছোট লগ্নের কীট এই পর্দা
ভিতরদিকে টেনিয়া যথেষ্ট বলির ভিতর প্রবেশ
করে। প্রবেশ করার পরই পর্দা বন্ধ হইয়া যায়।
এই বলি হইতে কোন প্রকার রস নিষ্কৃত হয় না।
কীট এই বলিতে প্রবেশ করিয়া পটিতে আরত
করিলে, তাহা হইতে এই পাত্রে কিছু কিছু রস
শোষণ করে।—“ভারতী”।

ভারতে বিদ্যমান লাই ।

যে সকল বিদেশীয় ড্রাগ এবং আয়ুর্বেদে পক্ষে
মিতা প্রয়োজনীয় এবং অপ্রতিরূধ্য হইয়াছে,
দীপ-শল্যক বা বেশনাই তাহাদের মধ্যে অন্যতম।
বিদেশ হইতে আনীত ড্রাগসমূহের মধ্যে ভারতে
বেশনাইয়ের বৈদ্য বহুল প্রচলন হইয়াছে, অল্প
কোন ড্রাগের দৈর্ঘ্য হয় নাই। এক্ষণে যুগু অতি
অল্পই আছে, যাহার ব্যতীতে বিদেশী বেশনাই
প্রবেশলাভ করে নাই।

প্রতি বৎসর প্রায় ১০ লক্ষ টাকার বেশনাই
ভারতে আমদানি হয়। ব্রিটিশ অধিকৃত স্থান
মুহু ও সুইডেন এবং জাপান হইতে প্রবাদ্য
বেশনাই ভারতে রপ্তানি হয়।

বেশনাইয়ের আনন্দক সকলের সুতন্ত্র উদ্বাহ
আমদানী জনন: ব্যক্তিগতকে। বেশনাই হতই
সুদূত মূল্যে বিক্রীত হউক না কেন, উল্লেখ্য প্রচুর
পরিমাণে দ্রব্য করিতে প্রয়াস হয়। সেদিনকাল

জাপান ৩২০০ লক্ষ টাকার বেশলাই আমাদের দেশে প্রতি বৎসরে বিক্রয় করিতেছে। যদি আমাদিগকে এই বেশলাইয়ের ব্যবসারে জাপান অথবা সুইডেনের সহিত প্রতিযোগিতা করিতে হয়, তাহা হইলে এ দেশেই ভাল বেশলাই প্রস্তুত করিতে হইবে এবং সেই বেশলাই মূল্য কুলো বাজারে বিক্রয় করিতে হইবে।

বেশলাইয়ের ব্যবসারে প্রস্তুত হইবার পূর্বে আমাদিগকে দেখিতে হইবে যে, বিশেষদিগের অপেক্ষা কোন কোন বিষয়েই বা আমাদিগের অনুবিধা ভোগ করিতে হইবে। ভারত গৰ্ভ-যেক্টর বনজাত পণ্য প্রভৃতি বিতাদের কর্তৃক আত্ম-টুকুপ মহাশয় সংগ্রহিত একখানি পুস্তক প্রচার করিয়া আমাদিগের বেশলাইয়ের ব্যবসারে সুবিধা অনুবিধা লাভ লোকসানের বিষয় সুন্দর-রূপে দেখাইয়া দিয়াছেন। যিঃ টুকুপ বলেন যে বেশলাই প্রস্তুত কার্যে প্রস্তুত হইতে হইলে দেখিতে হইবে যে,—

(১) বেশলাই নির্মাণ করিবার ক্ষমতা প্রচুর পরিমাণে কাঠ পাওয়া যায় কি না; ভারতবর্ষে অরণ্যের অভাব নাই; কোন প্রদেশের অরণ্য-ভাণ্ড কোন কাঠ বেশলাই নির্মাণের উপযোগী, তাহা যিঃ টুকুপ বিশদরূপে বর্ণনা করিয়াছেন। বেশলাই নির্মাণের ক্ষমতা ইহাই প্রথম শ্রেণী আপানে বেশলাই নির্মাণ করিবার কাঠ প্রচুর পরিমাণে পাওয়া যায় না বলিয়া ইতিমধ্যেই জাপানকে সুইডেনের প্রতিযোগিতায় ক্ষমতা হ্রাসিত হইতে হইয়াছে। অন্ততঃ অরণ্য সমুদ্রে সাধারণতঃ যে সকল কাঠ পাওয়া যায়, তাহা লগুভার এবং অনার বলিয়া অধিকাংশ স্থলেই ইচ্ছন রূপে ব্যবহৃত হয়। যিঃ টুকুপ বলেন যে ঐ সকল কাঠে বেশলাইয়ের বাক্স ও কাঠি ব্যতীত অস্ত কিছু হইতে

পারে না। বেশলাই প্রস্তুত করিতে হইলে লগুভার ও অনার কাঠই আবশ্যিক।

(২) প্রযুক্তিবিঃ ভারতে প্রযুক্তিবিঃ অভাব নাই। এ দেশে বহু অল্প পারিশ্রমিকে প্রযুক্তিবিঃ পাওয়া যায়, যোগ্য হয় পৃথিবীর কোন সত্তা দেশে সেরূপ পাওয়া যায় না। ভারতে প্রযুক্তিবিঃ-বিঃ পারিশ্রমিক অত্যন্ত বেশির পারিশ্রমিকের তুলনায় অত্যন্ত অল্প বলিয়াই আমাদিগের দেশের প্রযুক্তিবিঃ নান্যপ্রকার লাভনা ও উন্নয়ন অসম্ভব-প্রায়ী জাতিভাণ্ড আকরিকা প্রস্তুতি দেশে “কুসি-নিদ্রি” করিতে গমন করে। সুতরাং প্রযুক্তিবিঃ-বিঃ পারিশ্রমিক হিসাবে জাপান বা সুইডেন অপেক্ষা আমাদিগকে অনেক অল্প অর্থ ব্যয় করিতে হইবে।

(৩) মূলপথে ও মূলপথে কারখানা হইতে বেশির নান্যস্থানে বেশলাই প্রেরণেও আমাদিগের দেশে নিত্যমাত্র অল্প সুবিধা নাই। এ দেশে রেল-পথে পণ্য প্রবাহি প্রেরণ করিবার ব্যয় অত্যন্ত বেশির তুলনায় অতি সামান্য; মূলপথের ব্যয়ও তদপেক্ষাকৃত অল্প সুতরাং সে বিষয়েও আমাদিগের বরোই সুবিধা আছে।

(৪) সুইডেন ও জাপানে বেশলাই নির্মাণের ক্ষমতা কাঠগুলিকে প্রথমে “সিজন” করিয়া লওয়া হয়। আমাদিগের দেশে সেরূপ করিবার প্রয়োজন নাই, কারণ এদেশের অধিকাংশ কাঠই পতাবতঃ ক্ষমতা বেশির সিজন করা কাঠের সহিত সমান। এই সিজন করিবার ক্ষমতা জাপানী ও সুইডেন-দিগকে অর্থ ও সময় ব্যয় করিতে হয়। আমাদিগকে তাহা করিতে হইবে না।

(৫) আমাদিগকে জাহাজ ভাড়া দিতে হইবে না; এই হিসাবে আমাদিগের বড় অল্প লাভ হইবে না। সুইডেন অথবা জাপান হইতে যে বেশলাই

ভারতে আবহাওয়ায় রূপ তাহাতে সত্যকতা তিন টাক।
জালাল থাকা বিস্তারিত। আবাদিক কৃষিকার
জালাল বিস্তারিত হইবে না বলিয়া আবাদের সত্যকতা
অন্ত সত্যকতা তিন টাক। বিশেষে অধিক হইবে।
ইহা বড় সামান্য সত্যকতা নহে।

ভারতবর্ষে যে দেশলাইয়ের কারখানা নাই তাহা
নহে : ভারতবর্ষে এখন অনুমান আটটি দেশলাইয়ের
কারখানা আছে। কিন্তু চুপের বিষয় এই
যে, অতিশয় পরিদর্শকের অভাবে কোন কারখানা-
তেই আশঙ্কিত সত্যকতা হইতেছে না। ভারতের
কারখানা সমূহে সত্যকতা না হইবার অন্য একটি
প্রধান কারণ এই যে, কারখানার সমাধিকারীরা
সামান্যপক্ষে একত্র দলে কারখানা প্রতিষ্ঠা করিয়া-
ছেন, যেখানে নানা প্রকার অনুরোধ ভোগ
করিতে হয়। কলিকাতাতে দুইটি কারখানা
আছে, তন্মধ্যে একটির কল কারখানা উচ্চ অঙ্গের
এবং আধুনিক বিজ্ঞানসম্মত। আরও কয়েকটি
কারখানা ভারতে প্রতিষ্ঠিত হইবার কথা হইতেছে।
তন্মধ্যে মিঃ বেঙ্গার নামক একজন কার্খান
পদ্ধতিতে একটি আদর্শ কারখানা স্থাপন করিবার
চেষ্টা করিতেছেন। কার্খানির বাণিন্যসমূহে মিঃ
বেঙ্গারের যত্ন নির্মাণ করিবার একটা কারখানা
আছে। তাঁহার কারখানায় দেশলাই প্রস্তুত
করিবার জন্য যেরূপ উৎকৃষ্ট যন্ত্র নির্মিত হয়,
পৃথিবীর কোন দেশে দেখা যায় না। ভারতে
যদি দেশলাইয়ের কারখানা স্থাপন করা যায়, তাহা
হইলে প্রচুর লাভ হইবার সম্ভাবনা আছে যেবি-
তাই তিনি আপনায় কারখানার নির্মিত উৎকৃষ্ট
যন্ত্রাদি ভারতে প্রথম পূর্ণক এখানে কারখানা
প্রতিষ্ঠা করিবার সক্ষম করিয়াছেন। এখার
সম্মিত কারখানাটি যে ভারতে দেশলাই প্রস্তুত

করিবার আদর্শ কারখানা হইবে, তাহাতে আর
সন্দেহ নাই।

এদেশের দেশলাই নির্মাণের কারখানায় সকল
প্রকার স্থলভে সত্যকতা করিতে পারা যায়, কেবল
দেশলাইয়ের বাকসের সমস্যা সমল ইউরোপ
অপেক্ষা কিছু অধিক দুল্যে ক্রয় করিতে হইবে।
কিন্তু অত্যন্ত বিখ্যেয় স্থলভতা হেতু এত অধিক
লাভ হইবে যে, এই সামান্য কতি নগণ্য বলিয়া
অগ্রাহ্য করিলেও কোন দোষ হইবে না।

বোম্বাইয়ের শিরসংক্রান্ত তত্ত্বানুসন্ধান ।

বোম্বাই প্রদেশের শাসনকর্ত্তা মহাশয়তার
সচিববর্গের সহিত উক্ত প্রদেশের শিল্প সংক্রান্ত
তত্ত্বানুসন্ধানের প্রয়োজনীয়তা সম্বন্ধে বিশেষভাবে
আলোচনা করিতেছেন। ভারতের অত্যন্ত প্রমুখ
শিল্প বিষয়ে তত্ত্বানুসন্ধান আত্মক হইয়াছে, বোম্বাই
লাই তত্ত্বানুসন্ধানের কার্যপ্রণালীর অনুসন্ধান করিতে-
ছেন। প্রথমে বোম্বাই প্রদেশে কীভাবে কার্খা
সম্বন্ধে অনুসন্ধান করিবার কথা স্থির হইয়াছিল
এবং ইংলণ্ডে তত্ত্ব-শিল্প সম্বন্ধে শিক্ষা বিষয়ে ভারত
পতর্নমেন্টের রূপিত প্রাপ্ত মিঃ পি. এম. বেটা এই
অনুসন্ধান কার্যে প্রাথমিকের জন্য নির্বাচিত হইয়া-
ছিলেন। এখন পতর্নমেন্ট বোম্বাই প্রদেশের
চর্চাশিল্প সম্বন্ধে তত্ত্বানুসন্ধান করিবার সক্ষম করিয়া-
ছেন। বোম্বাই প্রদেশে এই শিল্প বিষয়ে কোন
অভিজ্ঞ ব্যক্তি না থাকিলেও মিঃ প্রব্রিক এই কার্যে
নিযুক্ত করিবার সক্ষম করিয়াছেন। তিনি লীডস
নগরে চর্চা সংক্রান্ত ইন্সট্রাকশন বিভাগ শিক্ষা করিবার
অন্ত ভারতে সাত বৎসর কাল চর্চা শিল্পের কার্যে
ব্যাপৃত থাকিয়া চর্চা-শিল্প সংক্রান্ত সকল বিষয়ে
অভিজ্ঞতা লাভ করিয়াছেন। বর্তমান সময়কার

মান হইতে মিঃ কনস্টান্ট কার্গি আরম্ভ হইয়াছে। তিনি ছয়মাসের অল্প চন্দ্রশিলা সংক্রান্ত ভ্রমভ্রমকাল কাৰ্গি নিমুক্ত থাকিবেন। তিনি চন্দ্র-শিলা সংক্রান্ত কয়েকটি বিষয়ে অধ্যয়ন করিবার আবেশ পাইয়াছেন। তদন্তে নিচিহ্নিত কয়েকটি বিষয়ে তাঁহাকে বিশদ বিবরণ দিবিতে হইবে :—(১) চন্দ্র সত্ত্বগাহ এবং যে অস্থায়ী উহা চন্দ্রশিলার হস্তগত হয়। (২) অধুনা চামড়ার স্তর স্তব্ধ কাঠখানাসমূহে যে প্রণালীতে চন্দ্রশিলার চন্দ্র-তেছে। (৩) পরিষ্কৃত ও রঞ্জিত চন্দ্র বিস্তার। (৪) চন্দ্রনির্দিষ্ট প্রণালী উৎপাদন। (৫) চন্দ্র শিলে প্রস্তুত সর্বসম্প্রদায় বাবশাস্ত্রবিধের আর্থিক অবস্থা।

জমান দুর্গ।

কলিকাতা না বঙ্গদেশের অন্য কোন সহরে ষাটি ছবের বড়ই অভাব হইয়া পড়িয়াছে। পরিচালনা ও অনেক জায়গায় ছব মিলে না, এই অভাবজন্য ছব বহুল পরিমাণে ব্যবহৃত হইতেছে। আমাদের দেশে জমান ছবের কারখানা নাই, সহরে বাজারে যাং কিছু জমান ছব দেখিতে পাওয়া যায় তাহা বিশেষ হইতে আমদানী হইয়া থাকে। এমন অবস্থায় যদি এ দেশে ছব জমাইয়া বিক্রয় করিতে পাওয়া যায় তবে লাভ আছে একথা সকলেই সহজে বুঝিতে পারেন। ষাটি ছব এক স্থান হইতে স্থানান্তরে পাঠান সকল সময় সুবিধা জনক নহে কারণ তাহাতে বরচণ্ড অধিক এবং ছব শিল্প ব্যাপার হইবার সভাবনা থাকে কিন্তু জমান ছব বড় সহজে ব্যাপার হয় না।

কিন্তু ছব জমানের সময় বিশেষ সতর্কতা আবশ্যিক। ছব পোছনের অনতি বিলম্বেই জমান কার্গি আরম্ভ করিতে হয়। পো-ছবের সহিত

মরিষ ছব বা অন্য কোন ছব মিশাইতে নাই। এমন কি বিভিন্ন প্রকৃতি গাভী ছবের সাধিত্রণও অবিরোধ। ছব টাটকা ও বিতর্ক হওয়া নিত্যক আবশ্যিক।

ছব জমাইবার সময় যেন কিছু ভুল চুক না হয় কারণ একটু সামান্য কারণে সমস্ত ছবটা নষ্ট হইয়া যাইতে পারে। কেবল সুবিধিত বিজ্ঞা থাকিলেই ছব জমান যায় না, একটু বদশিক্ষিতা ও কার্গি-কারিতার আবশ্যিক। সেই জন্য অল্প বয়স ছব লইয়া প্রথম প্রথম কাঠটা নিষিদ্ধ। পাকা হইতে হইবে।

ছব জমাইবার অনেক উপায় আছে কিন্তু আমাদের দেশের মূল হাওয়ার যে প্রণালী অবলম্বন করা বিবেচ্য তাহাই আমাদের আলোচ্য। এমন কি আমাদের দেশেও বিভিন্ন স্থানে উক্ত প্রণালী কিছু কিছু পরিবর্তন আবশ্যিক হইয়া পড়ে।

৫০ ভাগ ষাটি ছব লইয়া তাহা আল দিতে হইবে কিন্তু সাধ্যাত সম্ভবে উত্তাপ পাইলে চলিবে না। এই কারণে একটি জলপূর্ণ কটাহ আশ্রমে চড়াইয়া সেই জলের মধ্যে ছবপূর্ণ পাটটি বসাইয়া দিতে হইবে যেন পাটটির গলা পর্যন্ত জলধর থাকে। এই অবস্থায় ছব জমানত কাটি দিতে হইবে এবং বতকর্ণন। ছব ঘন হইয়া পতকর্ণন। ২০ ভাগে পরিণত হয় ততক্ষণ নাড়িতে হইবে। অবচ জল বা জলীয় বাষ্প ছবের সহিত কোন প্রকারে মিশিবে না। ইতিমধ্যে একটু গরম ছবের সহিত ২ ভাগ বোরিক অক্স মিশাইয়া উক্ত মিশ্রণ পূর্ণোক্ত ছবপাত্রে ঢালিয়া দিয়া পুনরাব একবার ছব ভাল করিয়া কাটি দিয়া নাড়িয়া দিতে হইবে। বোরিক অক্স প্রত্যেক ছবাপুর সহিত বেশা চাই। অন্তঃপত্র অর্ধ বর্গ নাড়িলেই যথেষ্ট হইবে। অন্তঃপত্র ঐ ছব ছোট ছোট টিনে ঢালিয়া বাহুবত করিয়া ষাটিয়া

দিতে হইবে। বারিদের হাওয়া হ্বে লাগিলেই হুণ
ক্ষরণ হয়, এই ক্ষণ ভাল করিয়া খাঁটা আবৃত্তক।

এ. কে. রায়।—Industry.

সলমা, চুম্বক ও ডাকের কাজ ।

বরীয়া নতর্নবেট এই বিষয়ের এক খানি পুস্তক
প্রকাশ করিয়াছেন। সলমা, চুম্বক ও ডাকের
সামগ্র্য ব্যবসারে বঙ্গদেশের কারিকরগণ বহুদিন
হইতে প্রসিদ্ধিলাভ করিয়া আসিতেছে। অন্ততঃ
মুলসহানবিশের সময়ে এই ব্যবসারে এ দেশের
কারিগরগণ যথেষ্ট উন্নতি সাধন করিয়াছিল।
কুটা ও মাজা সলমা, চুম্বকির সাধ এখনও
৮ কাশীঘরের গোপালপুরা পল্লীতে বিস্তর মুলসহান
কারিগরে করিয়া থাকে। আবারের বাসনা
দেশের মালাকর আতি সোনার মুকুট, টোপার,
আঁচলা ইত্যাদি প্রস্তুত করে। আমরা সম্প্রতি
বরীয়া নতর্নবেট হইতে প্রকাশিত একখানি পুস্তক
পাইয়াছি; পুস্তকের লেখক চল্লিশ পরগণার
সবডেপুটী কালেক্টর হ্রীমুন্ড বরিনাথ রায়। এই
পুস্তকে এদেশে সলমা, চুম্বক ও ডাকের সামগ্র্য
ব্যবসারের ইতিহাস আনোচিত হইয়াছে; তাহাতে
তিনি দেখাইতেছেন যে, তেজিৎ বংশের পূর্বে
কলিকাতার এই ব্যবসারের বেশ চলন ছিল।
এক বেহুয়া বাঘারাই নরখানি দোকান ছিল;
প্রত্যেক বোকায়ে কুড়ি পঁচিশ জন করিয়া কারিগর
ধাতিত, তাহাদের প্রত্যেককে দিনে পড়ে দুই টাকা
হইতে পাঁচ টাকা পর্য্যন্ত উপায় করিত। ১৮৮৭
সালে একজন অর্ধাং-ব্যবসায়ী কলিকাতার আসিয়া
কীলেক নব্বা লইয়া যান। এক বৎসরের মধ্যেই
অর্ধাং হইতে কন নামে ডাকের সামগ্র্য আনয়ন
হইতে লাগিল। কিন্তু অর্ধাংয়ের আনয়নান্তে

তখনও কলিকাতার ব্যবসারের বিশেষ কিছু কতি
হইল না। কারণ তখনও অর্ধাং কারিকরগণ
এ দেশের বহু সময় কারুকার্যে বসিত পণ্যগ্রহণ
প্রস্তুত করিতে পারে নাই। ১৮২৭ সালে এ দেশের
শেখ আশাউর নিমুন্ড হইল। ঐ সাল হইতে
অর্ধাংই ঠিক এ দেশের বহু প্রথা প্রস্তুত করিয়া এ
দেশে পাঠাইতে লাগিলেন। এখন বেহুয়া বাঘারাই
মাত্র তিনখানি দোকান আছে। ভক্তনগর, ঢাকা,
মেহপুর, পাটনা প্রভৃতি কতক স্থানেও এ ব্যব-
সারে অল্প-বিস্তর লোক বাটে। কিন্তু অর্ধাংয়ের
আনয়নান্তে বাসপারে লাভ অত্যন্ত কমিয়া
গিয়াছে। দেশের লোকে অল্পমানে অর্ধাংগণ্য
পাইয়া দেশের নৈঃসার এই শিল্পের উন্নতিসাধনে
পরামুখ। এখন এ ব্যবসারে কারিগরগণ কোন
রূপে উন্নয়ন করিতে পারেন।

বিচিত্র উদ্ভিদ।—বলরপ্রদেশের কৃষি-
বিভাগের কর্তৃপক্ষগণ একপ্রকার উদ্ভিদ আবিষ্কার
করিয়াছেন। এই উদ্ভিদের পাতা ব্যবহার করিলে
আমিষ ঘাইবার প্রস্তুতি দ্রাসপ্রাপ্ত হয়। এক দল
কাঠুরিয়া মনলে কাঠ কাটিতে গিয়াছিল। বীর্ষকাল
অনলে ঝাঁকার তাহাদের চা দুরাইয়া যায়। তখন
তাহারা একটি বৃক্ষের পাতা শুকাইয়া তাহের
পরিবর্তে ব্যবহার করে। ইহারাই এই উদ্ভিদের
আবিষ্কারক। বলরের খ্রীষ্টপ্রচারণকণ এই
স্বাদের পাতা বিনা কুল্যে জনসাধারণকে বিতরণ
করিতেছেন। পরীক্ষায় দেখা গিয়াছে যে, যে
সকল আকিংখোর এই পাতা ব্যবহার করিয়াছে,
এক বৎসরের মধ্যে তাহারা অল্প আকিং লক্ষ
করে নাই।

কমলী।—আমাদের দেশে প্রচুর পরিমাণে কমলী, ছদ্মিরা থাকে। উহা অত্যন্ত সুইকর ও সুবাহু বলিয়া ইংলণ্ড ও ফ্রান্স প্রভৃতি দেশে দিন দিন উহার আদর খুব বাড়িতেছে। ডাক্তারগণ পরীক্ষা করিয়া কলার সুইকারিতা ও এর বিষয় প্রকাশ করিয়াছেন। তাহার বসন, রঙী ও মাখনের স্কার কলাতে শরীরপোষণের যাবতীয় পদার্থ বিজ্ঞান সহিষ্ণু। এদেশে অমাত্যসেই পর্যাপ্ত পরিমাণ কলা ছদ্মিরা থাকে। কিন্তু আমাদেব ব্যবসা-বুদ্ধির অভাবে এই কলা বিদেশে রপ্তানী হইতে পারে না। এখন বিদেশেরপণ ক্রমে ক্রমে বেঙ্গল কলার প্রতি অহরহ হইয়া পড়িতেছে, তাহাতে বিদেশে কলার রপ্তানী করিতে পারিলে দেশের অর্থগণের একটি পথ প্রস্তুত হইবে।

বাগানের মাসিক কার্য।

আবিন—সেপ্টেম্বর ও অক্টোবর।

সজীবগাণ।—এই সময় শীতের আবহাওয়া শুরু হইয়া আরম্ভ হয়। ইতিপূর্বেই জলদি জাতীয় কপি, টম্যাটো, বিলার্ডি লক্ষ্য প্রভৃতি বপন করা হইয়া চারা তৈয়ারি হইয়াছে। এই সময় নাবী জাতীয় বীজ বপন করিতে হয়। ফুলস সজীব চাব এই সময় হইতে আরম্ভ। ফুল, সালগম, বাটের এই সময় চাব আরম্ভ করিবে। বেগুন চারা ইতি পূর্বেই কেহো বপন হইয়া গিয়াছে। সেগুলি এক্ষণে ফাড়া বাঁধিয়া দিতে হইবে। সৌন্দ, নটর বীজ এই সময় বপন করিতে হইবে। বলদি কপিচারা বাগা কেহো বপন হইয়াছে, তাহাতেও এই সময় নাতি দিতে হইবে ও পাকা পাতা গুলি তালিয়া

দিতে হইবে। আলুও এই সময় বসাইবে, শিয়াল চাবেরও এই সময়।

ফুলের বাগান।—এই সময় এঁইর, প্যালি, ডার্লিনা, ডালিয়া, ক্লিয়াফা, পিটুনিয়া প্রভৃতি মরসুমী ফুল বীজ বপন করিতে আরম্ভ করিবে।

পার্বত্যপ্রদেশে এই সময় বেগনিয়া, জিরে-নিয়ম প্রভৃতি কোবল গাছগুলির বিশেষ পাট করিতে হয়। এই সকলের কাটিং বসাইতে পারা যায়, কিন্তু পাহাড়ের অত্যন্ত অধিক বৃষ্টি হয়—সুতরাং সাদি বারা আবৃত হানে সে সকল কাটিং পোতা উচিত। গোলাপের কলম (Budding) এখন করা বাইতে পারে—বিশেষতঃ হাইব্রীড পারপেচুয়াল জাতীয় গোলাপের, বড়ি হইবে। চীনা, টি, বুরবন জাতীয় গোলাপের কাটিংও পূর্নোক্ত প্রকারে এখন করা বাইতে পারে। বৃষ্টির সম্পূর্ণ অবসান না হইলে পার্বত্যপ্রদেশে সজী তৈয়ারি করা হইয়া উঠে না। তবে আচ্ছাদনের ভিতর বহু করিয়া করিলে কিছু কিছু হইতে পারে। পর্বতে প্রাকালতার এই সময় বড় বাড় হয়। সেগুলির কাটিয়া গোড়া খুঁড়িয়া একটু বাড় কসাইতে হইবে।

পশ্চিম ভারতে যেখানে বৃষ্টির আভিষা আঘো নাই, তথায় গোলাপ বাগর হইতে নাড়িয়া বসাইয়া গোলাপ কেত তৈয়ারি করা বাইতে পারে। এই সময় উক্ত এদেশে ফুলকণির চারা কেত বসান হইতেছে। আবিন মাসের শেষে কার্ভিকের প্রথমই তথায় ফুলকণি তৈয়ারি হইয়া উঠিবে।

কৃষিধর্ম—সাইরেপেটায় কলোলের পরীক্ষার্থী কৃষিকর্মবিদ, বনবাণী কলোলের প্রিন্সিপাল শ্রীযুক্ত জি. সি. বহু. এম. এ, প্রণীত। কৃষক অফিস।

কৃষক।

কৃষি শিল্প সংবাদাদি বিষয়ক মাসিক পত্র।

১১শ বর্ষ।

আশ্বিন, ১৩১৭ সাল।

{ ৬ষ্ঠ সংখ্যা।

কৃষি-প্রবাদ।

(পূর্ব প্রকাশিতের পর।)

শ্রীরাজনারায়ণ বিশ্বাস লিখিত।

রুষ্টি বিজ্ঞান।

ধান।

বাঙলা দেশে যাত্র একটি প্রধান চাষ। ধান চাষে অস্তিত্ব লাভেরই অল্প বিস্তার থাকে উচিত ; সেইজন্য আশি বর্তমান প্রবন্ধে ধান সম্বন্ধে চলিত প্রবাদগুলি একত্র সন্নিবেশিত করিতে চেষ্টা করিব।

ধান চাষে রুষ্টি।

“আম্বাচ শ্রাবণে পূবে বাও।

হল জুগে দিয়ে বাগিচা যাও।”

আম্বাচ, শ্রাবণ মাসে প্রচুর পরিমাণ রুষ্টি হইয়া জমিতে ভাল ধান নিত্য আম্বাচক। আম্বাচ শ্রাবণ মাসে পূর্বদিক দিয়া বায়ু বহিলে, রুষ্টি খুব কম হয়। মধ্যে মধ্যে এক এক খানি মেঘ উঠিয়া সামান্য সামান্য রুষ্টি হইয়া, উড়িয়া পশ্চিমদিকে

চলিয়া যায়, সে মেঘের পরিসরও খুব কম। অনেক সময়ে আম্বাচ উপর দিয়া রুষ্টি হইতে হইতে চলিয়া যায়, কিন্তু উত্তর পার্শ্বের আকাশ পরিষ্কার থাকে। পূর্বদিক দিয়া বায়ু বহিলে রুষ্টি হয় বটে, কিন্তু সে রুষ্টি এত সামান্য যে, তাহাতে অনেক সময়ে কৃষিকার্যের বিশেষতঃ ধান চাষের কিছুই উপকার হয় না। তন্মত লামল তুলিয়া দিয়া বাগিচা বাইবার উপদেশ বেওয়া হইয়াছে।

“ভানবে আশ্বিনে পূবে বাও।

আল কেটে দিয়ে পরে বাও।”

ভাদ্র মাসে পূর্বদিক দিয়া বায়ু বহিলে অপেক্ষাকৃত অধিক রুষ্টি হয়। ভাদ্র, আশ্বিন মাসে ধানের জমিতে প্রায়ই জল পড়িয়া থাকে। সে সময়ে অল্প জল হইলেও জমি জলপূর্ণ হইয়া থাকে। ভাদ্র, আশ্বিনে পূবে হাওয়া হইয়া রুষ্টি হইবার সূচনা হইলে ধানের জমির আল কাটিয়া দিতে হইবে।

“বহি বর্ষে মকরে।

ধান হয় চৈকরে।”

মাঘ মাসে রুষ্টি হইলে, অল্পপরিমাণে বৎসরে উচ্চ জমিতেও যাত্র জন্মে, অর্থাৎ সে বৎসর বর্ষা প্রচুর রুষ্টি হইয়া থাকে। তন্মত উচ্চ জমিতেও আম্বাচ হইয়া যাত্র জন্মিবার কোন বাধা থাকে না।

“চৈত্রে হর্য বর্ষি তুষ্টি।

হর্য তবৈ ধানের তুষ্টি।”

চৈত্র মাসে তুষ্টি হইলে, পর বৎসর ঐচ্ছুর পরিমাণ ব্যক্ত করিয়া থাকে।

“পূর্ণ আষাঢ় বর্ষিণা বর।

সেই বৎসর বজ্রা হয়।”

যদি সমস্ত আষাঢ় মাস দক্ষিণমিক হইতে বাহু অব্যাহিত হয়, সে বৎসর নিম্নরূপ বজ্রা হইয়া থাকে।

“আমে বান।

তেতুলে বান।”

যে বৎসর ঐচ্ছুর পরিমাণে আম হয়, সে বৎসর অধিক ব্যক্ত করিয়া থাকে। যে বৎসর অধিক তেতুল হয়, সে বৎসর অতিশয় বজ্রা হইয়া থাকে।

ধান চাষের সময়।

“আষাঢ়ের পূর, শ্রাবণের তের।

এর মধ্যে আষাঢ় বস পার।”

সমস্ত আষাঢ় মাস এবং শ্রাবণ মাসের ১০ই পর্যন্ত ব্যক্ত রোপণের সুখ্য সময়। ঐ সময়ে ব্যক্ত রোপণ করিলে কচুর পরিমাণে ব্যক্ত করিয়া থাকে। শ্রাবণের শেষের এবং তাত্র মাসের রোপিত ব্যক্ত পূর্বোক্ত সময়ের রোপিত ব্যক্তের সমতুল্য হয় না।

“আষাঢ়ে কাড়ান নাহুকে।

শ্রাবণে কাড়ান নাহুকে।

ভাদরে কাড়ান ঈহুকে।

আশ্বিনে কাড়ান কিসুকে।”

পূর্বে বোনা ধানের অধিক প্রচলন ছিল। অধিকাল ভিত্তিতেই ব্যক্ত বপন করিয়া, সামান্য ভূমি ব্যক্ত রোপণ করিবার ক্ষমতা রাখে হইত। আষাঢ়, শ্রাবণ মাসে ব্যক্ত চারা একই বড় হইলে এবং ভিত্তিতে ভাল পাড়াইলে, সেই ভিত্তিতে চাঁদ

বেগরাকেই কাড়ান বহে। আষাঢ় মাসে সকল বৎসর ভিত্তিতে ভাল পাড়াইয়া না এবং পাড়াইলেও সকল ভিত্তির কাড়ান হয় না; নাম মাত্র সামান্য কাড়ান হয়। যদি শ্রাবণ মাসে কাড়ান হয়, তবে ঐচ্ছুর পরিমাণে ব্যক্ত করিয়া থাকে। যদি তাত্র মাসে কাড়ান হয়, তবে ঐচ্ছুর ব্যক্ত ভিত্তি না। বান পাছের মূল হইতে নতুন চারা বাহির হয় না। কাড়ান দিবার পর যে বান পাছগুলি অবশিষ্ট থাকে, তাহা হইতে ঈহ বাহির হয় মাত্র। আশ্বিন মাসে ধানের পাছ বড় হয়, সে সময় কাড়ান অর্থাৎ জলের সহিত চাষ দিলে ধানের পাছগুলি পচিয়া যায়। কিছু মাত্র বান হইবার আশা থাকে না।

“ভাদরে কুইলে ঈহুকে।

আশ্বিনে কুইলে কিসুকে।”

সাধারণ ভিত্তিতে তাত্র মাসে ব্যক্ত রোপণ করিলে, রোপিত বান পাছের গোড়া হইতে অধিক পরিমাণে নতুন চারা বাহির না হইয়া, কেবল রোপিত ব্যক্ত চারাগুলি হইতে ঈহ বাহির হয়। আশ্বিন মাসে ব্যক্ত চারা রোপণ করিলে, ঐচ্ছুর কিছুই হয় না। কিন্তু উপর্যুক্ত ভিত্তিতে তাত্র মাসে ব্যক্ত চারা রোপণ করিয়াও ঐচ্ছুর ব্যক্ত ভিত্তিতে বেগা যায়। এমন কি নদীর পলি পড়া মাটিতে আশ্বিন মাসে ব্যক্ত রোপণ করিলে ঐচ্ছুর ফল পাইতে বেগা পিঠায়ে।

“আষাঢ়ের খোবরে।

ভাদরের গোবরে।”

আষাঢ় মাসের সামান্য জলে ভূমি কর্তব্য করিয়া ব্যক্ত রোপণ করিলে যেহেতু ঐচ্ছুর পরিমাণে ব্যক্ত ভিত্তি, তাত্র মাসে গোবরের অর্থাৎ সাবের উপর ব্যক্ত রোপণ করিলেও সেব্য ব্যক্ত ভিত্তি না।

এই প্রকারের আর একটি বাক্য আছে.—

“আম্বাড়ে রোগ কলকে ।

স্রাবণে রোগ কলকে ।

তাহে রোগ কলকে ।

আম্বিনে রোগ কিস্কে ?”

আম্বাৎ রোগে বান রোগণ করিলে ভাল বান হয়, স্রাবণে বড় (বন-পাছ) অধিক হয়, তাহে রোগণে বানো বস্ত্র হয় না, কেবল চিটা হয় । আম্বিনে আম্বো কিছুই হয় না ।

আম্বাড়ে বাক্ত রোগণ যে সর্পশ্রেষ্ঠ, তাহা আর একটা ব্যক্তের দ্বারা সপ্রমাণ হয় ;—

“বৈশাখি বোনা, আম্বাড়ে রোগো ।

ভারগা হয় না বান ধোয়া ।”

বৈশাখে বৌল বপন করিয়া আম্বাচ বাশে বাক্ত রোগণ করিতে পারিলে বান রাধিবার স্থানে ফুলার না ।

“আম্বিন মাসে না করে হেলা ।

আঁলের উপর দিবে ঢেলা ।”

আম্বিন মাসে বর্ষা প্রায় শেষ হইয়া যায় । বৃষ্টি খুব কম হইয়া থাকে । অথচ বানের সমিতে ঐ সময়ে গ্রন্থের জন্মের আবহাওয়া । তজ্জন্ম আলত বা অবহেলা না করিয়া, আম্বিন মাসে ‘অম্বির আইলের উপর হাটির ঢেলা কাটিয়া দিতে হইবে : বেন অম্বির আইলের উপর দিয়াও অল বহিয়া না যায় ।

CINCHONA FEVERIFUGE.

Sold by the principal European and Native Druggists of Calcutta. Obtainable from the SUPERINTENDENT, BOTANIC GARDENS, Calcutta. Post free 4 oz., @ Rs. 3 As. 4 : 8 oz., Rs. 6 As. 6 : 1½ oz., Rs. 8. As. 12. Cash with order.

“আম্বাচের পল দ্বিমে রোগেরে যদি বান ।

স্রবে থাকে কৃষিবল বাড়য়ে সমান ।”

আম্বাচ বাশের ৩ তারিখের মধ্যে বাক্ত রোগণ করিলে গ্রন্থের বাক্ত ও বড় জন্মায় এবং কৃষক বলবানী বলবানী লইয়া স্রবে সঙ্কল্পে কাণখাপন করিতে পারে ।

অগ্রহায় এইরূপ আর একটি প্রবাদবাক্য আছে,

“আম্বাচ মাস মধ্যে যদি রোগণ করে বান ।

স্রবে থাকে কৃষিবল বাড়য়ে সমান ।”

আম্বাচ মাস মধ্যে যদি বাক্তচারা রোগণ করা হয়, তবে গ্রন্থের পরিমাণে বাক্ত কৃষিজ্য থাকে । গ্রন্থের বাক্ত পাওয়ার কৃষক সুখী ও সম্মানিত হয় ।

“স্রাবণে সুগো, তাহে বার ।

এর মধ্যে যত পায় ।”

সমস্ত স্রাবণ ও তাহার ১২ তারিখ পর্যন্ত বাক্ত রোগণ চলে । বনা বাহুল্য যে, ইতিপূর্বেই বৌল প্রস্তুত করিয়া লইতে হইবে ।

অভঙ্গের বাক্ত বপন সম্বন্ধে বিহার অঞ্চলে প্রচলিত প্রবাদবাক্যগুলি সুবিবেচিত করিতেছি :—

“অরমরা বান, পুনরবস পৈয়া ।

গেল, কিথান বে বোরে চিহ্নায়ে ।”

অরমরা অর্থাৎ আশ্বাতে বাক্ত বপন করিলে গ্রন্থের পরিমাণে জন্মে, পুনরবস অর্থাৎ পুনরন্তরে বান বুনিলে চিটা (পৈয়া) হয়, চিটা নক্সে বান বুনিলে কৃষাণ নষ্ট হয় ।

“উত্তরায়ো’ অম্বি রোগে হেইয়া ।

ভিন বান ধোঁয়ে তের পৈয়া ।”

উত্তরকর্কটীতে (তাহার শেষ ভাগে—তাত্র ২৮শে দ্বীতে ১০-ই আম্বিন পর্যন্ত) বান রোগণ

১০ আশ্বা—১০ই দ্বীতে ২১ আম্বাচ পুনরন্ত ২২ আশ্বাৎ দ্বীতে ৪। প্রায় ।

করিলে, বহি তিনটি ধান হয়, তবে ১০টি চিটা
হইবে।

“কুই আবাগাস চৌলি চান।

অবকী রোপণ ধান কিখাণ ৪”

ভাত্র মাসের অব্যবস্তার ব্রাহ্মণেরা ময়গাঠি
পূর্বক কুশ ধান বাটিতে রোপণ করে, এইজন্য
ঐ অব্যবস্তাকে কুশ অব্যবস্তা বলে। কুই
অব্যবস্তার পর চতুর্থাতে কুশাণ আর তোমার বাজ
রোপণের অব্যবস্ত নাই, কারণ তাহাতে কোন
ফল হইবে না।

ধান রোপণের সময় সম্বন্ধে উক্তিখ্যাতও
একটি চলিত কথা আছে;—

“কান্তন চাষা সোণা কথা।

চৈত্র চাষা হুইষ পোয়া।

বৈশাখে চাষা বাতিন পোবা।

জ্যৈষ্ঠ চাষা মুলিয়া চাষা।

আষাঢ় চাষা, বেলুৎ ধন্য।”

কান্তনে চাষ করিলে সোণা ফলে, চৈত্রে চাষ
করিলে হুইষ ভরণের উপযুক্ত, বৈশাখে চাষ
করিলে জমিয়ারের বাখমা পরিশোধ মত ধান
জন্মে। জ্যৈষ্ঠের চাষে কুশাণবিদের বেতন দিতে
কুলার, কিন্তু ধান চাষের জন্য আখদি মাসে জমি চাষা
আপেক্ষা বন গমন বা আয়তন্য। করা ভাল।

কার্পাস চাষ।

শিবপুর কলেজ হইতে উচ্চশ্রেণীর কৃষি-পরীক্ষার্থী
বন্দীর কৃষি-বিভাগের কর্মচারী

ত্রিনিবারণচন্দ্র চৌধুরী প্রস্তুত।

চুকা চাষ সম্বন্ধে এই পুস্তকখানি সর্বাঙ্গসুন্দর
হইয়াছে। ধান ৬০ বার আনা। কৃষক অধিনে
পাওয়া যাবে।

যুক্ত আহার।

শ্রীশরচ্চন্দ্র বসু এম, আর, এ, এস, লিখিত।

যুক্ত আহার এবং তাহার সংগ্রহের উপায় কি ?
অমুখ্য এই সমস্যাই প্রধান সমস্যা হইয়া উঠিয়াছে।
বাঙলা দেশের অনেক জায়গায় দুগ্ধ, ঘি, উপযুক্ত
মাত্রায় মিলে না। পর্যাপ্ত না হউক, নিত্য না
হউক, ঘি, দুগ্ধ, স্তন্যপায়ী রন্ধার জন্য যথেষ্ট নাহে
যাওয়া চাই। যাহা হউক গ্রাণ্ড বয়ডেনা না হয়
অপর্যাপ্ত গ্রাণ্ডের দ্বারা শরীর রক্ষা করিল, কিন্তু
শিশুর আর উপায়ান্তর নাই—হুই তাহাদের
এক মাত্র সম্বল। দুগ্ধ অত্যাধিক বাঙলার অনেক
শিশু ফেঁও লাগু প্রকৃতি বাইরা রুগ ও জীর্ণ জীর্ণ;
এই কারণে বাঙলার শিশুর অকাল মৃত্যু বত এমন
আর কোথাও নাই বলিলেই হয়।

যাহা না থাকিলে শরীর ও স্বাস্থ্য রক্ষা হয় না
তাহাই যুক্ত আহার, যেমন শিশুর যুক্ত আহার
মো-দুগ্ধ। যাহাতে কোন রসের আধিক্য নাই
তাহাই অন্ন—তাহাই নিত্য আহারা, তাহাই যুক্ত
আহার। চাউল, গম ও বব প্রকৃতি শক্ত হইতে
যে দ্রব্য বহু প্রস্তুত হয় তাহাই সম্বল। এই সকল
দ্রব্য বহুতে কোন একটা রসের আধিক্য নাই,
সুতরাং এই স্তম্ভি নিত্য ব্যবহারে অমুখ্য নাই,
অবচ ইহাতে যেমনসকল প্রচুর আছে সুতরাং ইহা
শরীর পোষক ও বীর্ণ বর্জক।

শিশু কিন্তু এই সকল যেমনসকল প্রধান দ্রব্য
জীর্ণ করিতে পারে না সুতরাং হুই তাহার এক
মাত্র আহার।

“বাইলও আবাগের দেশে নিত্য ব্যবহার্য্য দ্রব্য
মধ্যে পরিগণিত। উত্তর পশ্চিম ও যুক্ত প্রদেশের

সাধারণ লোকের দাইল ও রুটীই এক মাত্র আহার । ইহাতে তাহাদের শরীর সম্পূর্ণ রক্ষা হয় বলিতে হইবে, কারণ তাহাদের দেহে শব্দ ও স্পর্শ । বাঙলা দেশে নিত্য বা দু বেলার দাইল রুটী ব্যবহার করা চলে না । বাঙলার আঁঠু ও শৈত্য প্রধান স্থানে পট্টপাক ক্রিয়া কম হয় সেই জন্য তাত দাইল বা তাত বাছের বোলেই প্রধানকার বুদ্ধ আহার । বাছের বোলের সিদ্ধকারিতা শুণ আছে ।

দাইলের মধ্যে মধুর ও দারুণ্যাই অতি পুষ্টি-কর । মধুর, বাংলা এমন কি ছদ্ম একাত্তর পুষ্টিকর মধে । এই মধু এই দুই দাইল আদিত মধে গণ্য । আহারের বেশের বিধবা এবং শুষ্কচরীপণ এই দুইটা দাইল আহার করেন না । মধুর দাইলে কিন্তু রুক্ষতা ঘোব বা মধুকলায়ে খেয়া বর্জন্য ঘোব আছে । সেই জন্য মধুর দাইল, রুত ও আদা ও হিং সংযোগে এবং দারুণ্যাই দারুণতিনি ও কৈরী সংযোগে ব্যবহার করিতে হয় । মধু ও বুটের দাইল অপেক্ষাকৃত কম তেজস্বর হইলেও প্রায় মধু বাঙ্গের তুল্য পোষণক । এই দুই দাইল নিত্য সকলে ব্যবহার করিতে পারে ।

আমু ক্রমণঃ আমানেনঃ নিত্য আহার্যের মধ্যে প্রধান স্থান অধিকার করিতেছে । কিন্তু রাসায়নিক বিশ্লেষণে দেখা যায় ইহাতে প্রায় ১৫ ভাগ জল এবং ইহাতে বড়টুকু পুষ্টিকর দারুণ আছে তাহা সহক পাণ্ডা মধে । এই জন্যই ভাতুরোজ্য অধিক আমু দাইলে অসিমাখা বা ডিশ্লেপ্‌সিয়া হয় বলিয়া অহ্বান করেন ।

মোটামুটি জানা উচিত যে বড় রূপ আমানের নিত্য সেবনীয় । কটু (কাল), তিক্ত, কষায়, অগ্নি, দমণ এবং মিষ্ট এই কয়টি বড় রূপ । কিন্তু কোন একটি রূপ বুদ্ধ প্রত্য অধিক আহার করিতে নাই । দমণ বুদ্ধ তিক্ত প্রত্য বিরাডোজন আরও

করিতে হয়, তৎপরে দমণবুদ্ধ কাণ অর্থাৎ কোল, দাইল একত্রে বাত্বন, তারপর দমণ ও মিষ্ট সংযুক্ত অন্ন বা দনি, তৎপরে মিষ্ট বা মধুর রসবুদ্ধ প্রত্য দাইল আহার শেষ করিতে হয় । বলা বাহুল্য তাত ও রুটীর সঙ্গে ঐ সকল প্রত্য আহার বিবের ।

বুদ্ধ আহারের কথা মোটামুটি বলা ও বুঝান দাইতে পারে কিন্তু এই উপবুদ্ধ আহার সংস্থান কি প্রকারে হয় ইহাই তাৎপার্য বিবর হইয়াছে । বাঙলার এমন অনেক চাষী আছে যাঁহারা নিত্য ব্যবহার্য অনেক প্রত্য উৎপন্ন করে, কিন্তু তাহারা দারুণ দারুণ পাত্রে ফেলিয়া দ্বিগি চমিয়া খুঁড়িয়া পর উৎপাদন করিলেও তাহাদের পর্যাতে আহার মিলে না, শুণ দাখে ও কপ্তারে তাহাদের সর্পণ শোষিত হইয়া যায় । তাহাদের অবশেষে শাক, কচু, খুদ, দুঁড়া আহার করিতে হয় । বুদ্ধ আহার হুরে বাক্ক, সব মধুর প্রাণ রক্ষার উপবুদ্ধ আহারই বোলে না । আহার বৎসরের পর বৎসর অতিবৃষ্টি বা অনাবৃষ্টি বেহু শস্তধানি হইলে বেশমর দারুণকার গড়িয়া যায়, তাহাদের ত কথাই নাই । বেশে গোটোরদের মাঠ নাই, উপবুদ্ধ পরিমাণ পাণ্ডা বলবৎ নাই । কর্মর জল নিষ্কাশের বা জল সংগ্রহণের সুব্যবস্থা নাই । ইহার প্রতিবিধান কি ?

এমন অবস্থায় শিক্ষিত ওন্ন সম্প্রদায়ের ও বন্যপণের সাহায্য ব্যতীত উপায়ান্তর নাই । তাহারা যদি দেশের লোকদিগকে বাচাইতে চান তবে এক এক বণ্ড বিতৃত যদি লইয়া এক একটি আদর্শ চমিকের রচনা করুন, চাষীগণকে তাহাদের কার্যের সহায় করিয়া লউন, অন্ধেজে জীবন ধারণ উপযোগী সমুদ্র প্রত্য উৎপন্ন হউক, অন্ধেজে বলব পাণ্ডা রক্ষিত হউক, তাহাদের মলমূত্রে যদি সারবান হউক, বলব দারুণ জুনি প্রকৃতি হউক, পাণ্ডা হুতে শিওর জীবন রক্ষা

হউত, তাহা হইলে কি আহার্য-শস্ত্র, কি যদি চতু-
স্তম্ভ, কিছুই অত্যন্ত হইবে না এবং এতদ্বারা
চাষীসমূহ ও গবাদির পধ্যস্ত আহার যিনিবে,
দনীত ঐ কার্যে নিয়োজিত বন অষ্টট বাকিবে,
উৎকর্ষ উপায় আহার্য বন অন্যান্য লভ্য হইবে
এবং উক্ত পত্র বিক্রয় লব্ধ অর্থ দ্বারা অপরায়ণ
আবশ্যক মিটবে।



আখিন—১৩১৭।

বিদ্যালয়-উদ্যান।

এ বিবহর জীবন সংসারের দিনে ভূমি তির
আমাদের গতি নাই; দেশ রক্ষা করিতে হইলে,
একাত্মক করিতে হইলে, এই উপায় অবলম্বন
করো। যাহা কিছু ভূমি হইতে উৎপন্ন হইবে
এবং যাহা সাধারণ প্রকার জীবন যাপনের জন্য
ব্যয়িত হইবে, তাহাই আমাদের এক মাত্র সঞ্চয়।
আজ কাল শুকালতি, ডাক্তারি, বীজিত্য, ব্যবসারে
অনেকে অনেক পরস্যা হোগদার করেন যটে এবং
ভারতে দেশের বন বৃদ্ধি হইলেও হইতে পারে,
কিন্তু যে বনে সাধারণ লোকের অধিকার নাই,
সে বন বৃদ্ধিতে সাধারণ প্রকার লাভও নাই।
ব্যক্তিগত লাভে ব্যক্তি বিশেষের বিলাসিতা
বাড়াইয়া দেয় মাত্র, দেশের যে দুঃস্থবাহা সেই
দুঃস্থবাহাই থাকিয়া যায়। আমাদের এক্ষণে এমন
সহজমন শিল্পের অবতারণা করা উচিত যাহা
দেশের চাকার সংশোধিত হইতে পারে এবং যাহাতে
সাধারণ লোক পোষণ হয়, এবং এমনভাবে ভূমির
পরিচালনা করা কর্তব্য যাহা দ্বারা সাধারণ প্রকার
পৰ্যাপ্ত আহার ও আচ্ছাদনের যোগাড় করিয়া
লইতে পারে।

আজকাল শিল্প-শিক্ষাপ্রায় বা সাধারণ বিদ্যা-
লয়ের সংলগ্ন এক একটি উদ্যান স্থাপন করিয়া
ছাত্রগণকে উদ্যান রচনা ও বৈদিক শিক্ষা দেওয়ার
অনেক স্থানে ব্যবস্থা হইয়াছে এবং হইতেছে।
পূর্বে কৃষকের পুত্র পুরুষগণ শিক্ষাগত অভ্যাস
বশতঃ চামচাণ করিতে শিখিত। উদ্যান পালকের
পুত্র উদ্যান কার্যে নিযুক্ত—পুত্রই ভাব্যদের শিক্ষা-
লয় ছিল। আগে অন্যান্য বা অন্যান্যে প্রচুর
পত্র উৎপন্ন হইত, যেহেতুকার দস্য সেই বাদেই
বাকিত, তখন অত্যন্ত অল্প ছিল, কোন প্রকার
প্রতিযোগিতা ছিল না, হুত্যাং, অল্প পরিচয় ও
অভ্যাসে স্বাকার করিলে, সাধারণ অতিভতা লইয়া
দোক একপ্রকার মূখ পক্ষণে কালান্তিপাত
করিতে পারিত।

এখন কিন্তু কালের পরিবর্তনের সঙ্গে সঙ্গে
কিছু কিছু পরিবর্তন আবশ্যক হইয়াছে। কি
প্রকারে ঘনি হইতে অধিক কলম পাওয়া যাইবে,
অথচ ঘনির কিম্বৎ অর্থ উৎপাদিকা পক্ষি
অনুর থাকিবে, তাহা বিশেষরূপে চিন্তিতে ও
শিখিতে হইবে। অজ্ঞানে কি প্রকারে আবশ্যক-
দ্বারা লভ্য ওজর স্থান নির্দেশ করিতে হইবে,

কৃষিকর্ম—সাইরেন্সের কলমের পত্রিকোভার
কৃষিকর্ম, বন্যবাসী কলমের জিলাপাল প্রভৃতি
কি, দি, বন, এন, এ, প্রভৃতি। কৃষক অধিক।

কি এক্ষারে নিজ ক্ষেত্র বা উদ্যান, স্পর্ষিত ও "সুসজ্জিত থাকিবে, ইত্যাদিবিষয়ের এমন প্রদান আলোচনা প্রচোদনীয়। সেই ক্ষেত্র এই কৃষি-বিজ্ঞান ও উদ্যান চর্চনা শিখাইবার বাধ্য।

বিদ্যালয়ে কৃষি-শিক্ষার ব্যবস্থা হইয়াছে বটে, কিন্তু এখনও শিক্ষা পদ্ধতি ঐকমত্য প্রাপ্ত হই নাই। শিক্ষাকার্য্যে নিযুক্ত শিক্ষকগণ বালক-বিশেষকে কি পুস্তক পড়াইবেন বা কিস্ত্রণ প্রণালীতে শিক্ষা দিবেন, তাহা অনেক সময় ঐক্য করিয়া উঠিতে পারেন না। এইরূপ শিক্ষা সম্বন্ধে পুস্তকবিধিও অতি বিরল। অনেক স্থলে শিক্ষকগণের অভিজ্ঞতাও তাহা অধিক নহে, যে তাহারা নিজে নিজে একটা প্রণালী ঐক্য করিয়া লইবেন।

বালকগণকে সামাজ্যতঃ উদ্ভিদতত্ত্ব শিক্ষা দিতে হইবে। চিকিৎসা শাস্ত্র বিধিতে গেলে যেমন পরায়ত্তব্য অবগত হইতে হয়, তেমন উদ্ভিদগণের বিকল্প, বৃদ্ধি, কাণ্ড, বক, পত্র, পুষ্প-প্রভৃতি অঙ্গ প্রত্যঙ্গ সমস্ত পুঙ্খানুপুঙ্খ বিচার করিয়া দেখাইতে হইবে; বৃক্ষ, লতা, শুষ্ক, ওষধি পৃথক করিয়া চিনাইতে হইবে; কি এক্ষারে উদ্ভিদগণ আহার গ্রহণ করে, কি এক্ষারে বাসপ্রস্থান গ্রহণ করে, সূর্যালোকের সহিত তাহাদের সম্বন্ধ কি; কি এক্ষারে বীজ হইতে অল্প উৎপন্ন হয়, কি এক্ষারেই বা উদ্ভিদগণ ফল ফল প্রসব করে ইত্যাদি বিষয় সম্বন্ধে সরলভাবে ছাত্রবিশেষকে বুঝাইতে হইবে।

মৃত্তিকার সহিত উদ্ভিদের চির সম্বন্ধ। ভূমি হইতে উৎপন্ন হয় বলিয়া তাহারা উদ্ভিদ। কিন্তু এখন উদ্ভিদও আছে, তাহারা মৃত্তিকা হইতে উৎপন্ন হয় না, পরন্তু তাহারা পরজীবী—অপর বৃক্ষাদি আশ্রয় করিয়া থাকে এবং বাহ্যবস্তুর হইতে তাহাদের আহার সংগ্রহ করিয়া বাঁচিয়া থাকিতে পারে। বাহ্য হউক সেগুলি বায়ু নিজে

সামান্যবতঃ মৃত্তিকার সহিত উদ্ভিদের খনিজ সম্বন্ধ একথা বেশ বুঝা যায়, সুতরাং উদ্ভিদতত্ত্ব জানিতে হইলে মৃত্তিকাতত্ত্বও জানা চাই।

কি এক্ষারে মৃত্তিকার শার ও রস শক্তি হয়, মৃত্তিকার প্রাকৃতিক গঠন প্রকৃতি বিষয় ছাত্রগণকে শিক্ষা প্রদান করিতে হইবে, তবে তাহারা বুঝিতে পারিবে যে, ভূমি কর্তৃকের আবশ্রবতা কি, শার প্ররোপ ও বল শিকনের কারণ কি।

ছোট বা চারটা পাত্রেই নাম নির্দেশেই উদ্ভিদতত্ত্ব জানা হইল না, হু-এক কোথায় মাটি উল্টাইতে পারিলেই মৃত্তিকার বিচার করিতে শিক্ষা যায় না। নিম্ন বিদ্যালয় সমূহে সম্পূর্ণ কৃষি-বিজ্ঞান ও উদ্যানতত্ত্ব শিখাইবার অবশ্র অবশ্য নাই। সেখানে ছাত্রগণকে অতি সামান্য মাত্রা শিক্ষা সত্ত্বই থাকিতে হইবে; কিন্তু সকলেরই যেন উদ্ভিত যে শিক্ষা অল্প হউক তাহাতে ক্ষতি নাই, কিন্তু যেন ভুল শিক্ষা না হয় এবং অল্প বিস্তার বৃদ্ধি তত্ত্ব ভুলি যেন তাহাদের ক্ষমতায় হয়।

বিদ্যালয়ের বাগানটি কি এক্ষার হওয়া উচিত, এমতদেই হু-এক কথা বলা এখানে আবশ্রব বলিয়া আবশ্রা মনে করি।

ঐ সকল উদ্যান বর্তমান হোটাই হইয়া থাকে। ছোট হইলেও উদ্যানটি বাগানে সুষ্প ও সুষ্প হয়, সে বিকে স্ট্রী তাহা প্রথম কার্য্য। উদ্যানের বেড়া, পাতাভাষার গাছের হইলে ভাল হয়। বল সন্ধানের ক্ষমতা নিকটই কোন প্রোতখিনী হইতে পরা-প্রণালী বা বৃক্ষ বা কৃত্রিম বৃক্ষ থাকে চাই। উদ্যানটির বাট, পথ এবং লতা শুষ্কাদি এরূপ সজ্জিবে আবশ্রব, যেন উদ্যানাত্মিক বলিয়া যোগ্য হয়। বালকবিশেষ বর্তমানের সহিত এই প্রথম পরিচয় হইতেছে, যেন তাহারা তাহাদের এই বৃক্ষ রচিত উদ্যান হইতে বর্তমানের সহিত একটা

মিকট সম্বন্ধ পাতাইতে পারে। যদি সূত্র হয়, স্থানে স্থানে ক্ষুদ্র কৃত্রিম পাখাড় বা উচ্চ নীচ কৃত্রিম ভাণ রচনা করা যম্ব নহে—কৃত্রিম স্রোতস্বিনী, কৃত্রিম সেতু যা বাধ ধাঁধিতে দিখিলে ছেলদের শিক্ষা, সপ, ছুই বেটে। এখন বাহারা বালক হইয়া শিক্ষা করিতেছে, ভবিষ্যতে তাহারা প্রভু হইতে পারে, তখন এ শিক্ষা তাহাদের কাছে লাগিবে এবং অনেকের পক্ষে ইহা অর্ধকরী বিষয়া না হইয়া ভবিষ্যতে তাহাদের উদ্যান বা বিস্তৃত কৃষিক্ষেত্রের উন্নতি বিধানের ক্ষেতৃত্ব হইবে। চল কথা এই যে, সকলেরই প্রাণ সৌন্দর্য্যে আকৃষ্ট হয়—সদুৎকিত। ও অজ্ঞাত পতঙ্গপণকে আকৃষ্ট করিবার জন্য ফুলে এত পদ্ম, এত সৌন্দর্য্য। উদ্যানটি সন্দর হইলে ছেলেরা তৎপ্রতি অন্ব্যোবাগী হইবে এবং স্থানীয় লোকেরও এই উদ্যানগুলি দেখিবার জিনিষ ও আদর্শস্থানীয় হইবে।

উদ্যানে নানা জাতীয় এবং ঐ লক্ষ লক্ষ জাতীয় বন্যে বেগুলি উৎকৃষ্ট প্রকৃষ্ট বৃক্ষ লতাাদির পরিবেশ আবৃত্তক। কারণ এই উদ্যানের বৃক্ষ লতাাদি কেবল্য গানীর লোকে সেইগুলি লক্ষ্যইবার চেষ্টা করিবে। পর উৎপাদনের জন্য পুথক স্থান নির্দিষ্ট থাকিবে, সেখানে বাহা হয় না এমন ছুই এক বৃক্ষ লতা উৎপাদন করিয়া স্থানীয় লক্ষ্য-লক্ষ্য পাড়াইবার চেষ্টা করিতে হইবে।

প্রত্যেক বালক বেন যথেষ্ট বৃক্ষাদি রোপণ করে এবং সেগুলিকে পালন করিতে শিবে। এইরূপে তাহারা বৃক্ষ-লতাাদিকে সেবার চক্ষে দেখিতে শিখিবে এবং বালা জীবনের এই শিক্ষা ভবিষ্যতে তাহাদের অনেক কাজে লাগিবে।

বিজ্ঞানসূত্রে উদ্ভানে যে কেবল জীবন ব্যাপ্তের অত্যাৱত্করী বাধগুলি থাকিবে, এমন নহে; তাহার সূক্ষ্ম বাহারী বৃক্ষ, লতা, ওজাদির সন্নিবেশ হওয়া

উচিত। যামব জীবনের সঙ্গামীন উন্নতি বিধান করিতে গেলে সৌন্দর্য্যটী একেবারে বাহ দিলে চলে না।

কিন্তু কেবল বাহারী পাহা থাকিলেই উদ্যান সূক্ষ্মর বেধার মা—সেগুলি বাট পৰাধির স্থানে স্থানে প্রতীবন্ধ ও লক্ষণাবদ্ধ তাবে সূক্ষ্মকিত করাই উদ্যান রচনার প্রধান কৌশল। আবৃত্তকীয় ও বাহারী পাহাগুলির একত্র সন্নিবেশ ও সূক্ষ্মকিত ইহার সুলভ্য। অনেক মারিকেল, সূক্ষ্মটী প্রকৃতি বৃক্ষাদি ইত্যন্ত বিক্ষিপ্ত তাবে রোপণ করিয়া অকারণ উদ্যানের সৌন্দর্য্য নষ্ট করিয়া ফেলেন, অথচ সেইগুলি প্রতীবন্ধ বা স্তবকে স্তবকে রোপিত হইলে সূক্ষ্মর সেধার। এই সকল ক্ষুদ্র উদ্যান, এই হিসাবে আদর্শ হওয়া উচিত।

বালকদিগের ব্যবহারের জন্য কৃষি-যন্ত্রাদি কণ্ঠোপযোগী হওয়া উচিত বটে, কিন্তু কোদাল, খন্ডা, কুঠার, নিড়ানি, ঝাঁটি প্রকৃতি বেগুলি ছেলেরা ব্যবহার করিবে সেগুলি অতিশয় ভারি না হয়—সেগুলি বালকগণের সহজে ব্যবহারের উপযোগী অথচ সূক্ষ্ম ও সুশ্রী হওয়া আবৃত্তক।

বালকের ব্যবহারের উপযুক্ত নুতন ধরনের কৃষি-যন্ত্রগুলি বিদ্যালয়ের উদ্যানে এবং প্রচলিত হওয়া উচিত।

যে সকল বালক এই উদ্যানে কৃষি-শিক্ষানিরত থাকিবে, তাহাদিগকে প্রধানতঃ সময়ের সন্নিবেশ শিখাইতে হইবে। সময় যত যে কাজ হয়, তাতেই সূক্ষ্ম, অসময়ে করিলে বিফল, কখন কখন ক্ষয়লও কলে। বালকদিগকে সময়ে লবি কোপাইতে, সময়ে লবি নিড়াইতে, সময়ে গাছে লল দিতে, সময়ে বীজ সুনিত, সময়ে চারা নাড়িয়া বসাইতে, সময়ে পাহা ছাটিতে, সময়ে লক্ষ্য আৱরণ করিতে, শিখাইতে হইবে। অত্যাৱত্ক না হইলে,

সকালসেলাই উষ্যামের কার্য করা ভাল।
উষ্যামের বয়স্কদি, এমন কি কাঁচু ও কৃড়ি
একুতি সদৃশ হওয়া কখনো সুপরিষ্কৃত করিয়া
বোণামুক্ত হুানে রাখিতে শিখান কর্তব্য।
উষ্যামের কার্য করিবার সময় তাহাদের বস্ত্র
পোষাক হইলে ভাল হয়।

শ্রমিকসংগ, যালকসংগের সামর্থ্যসাথে তাহা-
দের কাষের পরিমাণের ভারতয়া বিভাগ করিবেন।
সকলদিকে কৃতি না থাকিলে এবং সুবিবেচক না
হইলে শ্রমিকক হওয়া যায় না।

নারিকেল।—ভারতবর্ষে প্রচুর পরিমাণে
নারিকেল জন্মে; বৎসরে চাহিবার নারিকেল ফলে;
অতি তৃপ্তি আনয়িতর দ্রব্য ইহার তত অধিক সম্পর্ক
নাই। ইউরোপ ও আমেরিকার নারিকেল তৈল,
নারিকেলের ছোবড়ার রসের বড়ই আদর। নারি-
কেলের মাখন হাতে রস মাখে বাস্তব্যা প্রস্তুত
করা যায়। ফরাণ্স দেশের মধ্যে নারিকেলের
মাখন ব্যবহারের প্রচলন হইয়াছে; ইউরোপের
অনেক স্থানে ঘি পরিবর্তে তাহাই ব্যবহার করে।
নারিকেলমাত্র দ্রব্য প্রস্তুত করিবার কারখানা
তৈরী করিতে বেশ মূল্যবানের দরকার করে না।
আজকাল ইউরোপ ও আমেরিকাতে নারিকেল
খোলা দ্রব্য রপ্তানী হয়। গত বৎসর গত নারি-
কেল রপ্তানী হইয়াছে সম্রাটো শতকরা ৩৮
অধিক্রিতে, ২০ ইংলণ্ডে ও ১৮ আমেরিকার
মুক্তপ্রদেশে প্রেরিত হইয়াছে।

আমাদের বেশী লোকেরা নারিকেলের শুণ
আনিয়া বহি নারিকেলের চাষ করে এবং কারখানা
করিয়া নারিকেল হইতে নানাপ্রকার পদার্থ উৎপন্ন
করে, তবে তাহারা বেশ লাভবান হইতে পারে। "

কৃষি যন্ত্রের ব্যবহার ।

চাষের ক্ষমতাটি কোপান, মাটি উলট পাখট
করা উদ্দেশ্যে যোগ্য হইয়াছে ইহা অসম্ভব আছে,
তবে তাহারা এই যন্ত্র বুকে বে ইহাতে কদমের
উপকার হয়। কেন উপকার হয় এবং কিসে
উপকার হয়, আমাদের দেশের চাষীরা বুঝিতে
পারিবে না।

কোমাল বা দাঙ্গল দ্বারা মাটিতে চাষ দিলে
মাটির ভিতরে রৌদ্র ও হাওয়া লাগিয়া মৃত্তিকাকে
উর্বর্য্য করিয়া তুলে। মৃত্তিকাহিত পাখ মাটি বা
কালা মাটি বাহনও হইতে এনোনিয়া আদর
করিতে পারে এবং বাহু সংলগ্নে মৃত্তিকার কার্বনিক
ও নাইট্রিক অম্ল উৎপন্ন হইয়া মাইক্রোঅম্ল দ্রব্য
দীর্ঘকাল পর্য্যন্তই দ্রবীভূত হইতে পারে তাহাও
হয়। মাটিতে মৃত্তিক মল বসিবার সুবিধা হয় এবং
মৃত্তিকার নিরন্তর পর্য্যন্ত বোধিত হওয়ার
অতিরিক্ত মল চুয়াইয়া বাহির হইয়া বাইবার
স্বাভাৱ দ্রব্য হয়। মাটি চাষিয়া খুঁড়িয়া ওঁড়া
করিতে পারিলে তবে মজা ভাষা তাহাতে
তাহাদের দিকৃৎ বিচার করিতে পারে। মাটি
না চাষিলে তাহাতে উপযুক্ত সার্য্য রস বা উত্তাপ
সঞ্চিত হয় না।

মাটি গভীর চাষের এত শুণ ইহা আমাদের
দেশে অনেকেরই ক্রিয় ভাল করিয়া বুঝে না। ভাল
চাষীরা, বাহারা চাষের মর্মে বুঝিয়াছে, লোকদের
পরিবর্তে কোমাল দ্বারা ইহা ক্রিয় কোপান সুমুক্তি
বলিয়া মনে করে। কিন্তু অধিক ভবি হইলে হাত
কোমালে তত ভবি কোপান সম্ভব নহে। ভারত-
বর্ষে অনেক দারপার এখনও সেই পুর্নতন

লালসাবি ঘাটা চাষাবাদ হয়, তাহাতে জমির উপর
খাঁচক বেগুয়া হয় নাই। ঐ সকল লালসাবি ঘাটা
কৃত্তিকা উপযুক্তরূপে বহিত হওয়া অসম্ভব। জমিতে
বই বিচার এখাও অনেক স্থানে নাই। পূর্বে
এ-এখার এক বৃক্ষম কাছ চলিত, কারণ নিত্য নুতন
উর্লরা জমি নিশিত এবং দেশের এত অভাবও
ছিল না। এখন যে ভারতের নুতন ও উর্লরা
জমি কুয়াইয়া গিয়াছে এমন নহে, কিন্তু লোক
সংখ্যা বহুতর হুতি হওয়ার এবং অভাব সহ্যর ভণে
বর্জিত হইয়াছে বলিয়া ও সাময়িক নানা পরিবর্তন
যেহু, জমি চাষাবাদের স্রষ্ট তব শুনি কালে
নাগাইয়ার আব্রক হইয়া পড়িয়াছে। কলে
চালিত কত ক্রি-ব্র উদ্ভাবিত হইয়াছে,
কত সত্তার সেগুলি ঘাটা কার্যে লম্পর হয়, কিন্তু সে
সকল ক্রি-ব্রের ব্যবহারের এখানে অবসর
কোথায়। এখানে অজ্ঞানিও একটা বিবৃত
ক্রিয়াক্ষেত্র রচিত হইল না এবং ক্রিয়াকার্যে বনী ও
জনিহারপণ এখনও উদাসীন; তবে কে অ্যর ঐ
সকল ব্রের ব্যবহার করিবে এবং কি একায়েই
যা পড়ায় পত উৎপন্ন হইবে?

এখানে এখনও কুজাপি বীজ বৃপনের ব্র
ব্যবহৃত হয়,—হাতেই বীজ ছড়ান ও পাছ পোতা
বৃক্ষাই হইতেছে। পত আহরণ কার্য এখানে
এক বিঘন ব্যাপার, কত পরিশ্রম এবং কত সময়
বে লাগে তাহার ইয়তা নাই; বান, বক, ছোলা, বই
সকলই হাতে কাজে খাটা কাটা হয়, কিন্তু আবেকি-
কার্য এই কাটা, বাধা কার্য, ব্রের সাধাযো চক্ষের
নিষ্ক্রিয় হয়। এখানে পত কাড়া, মাড়া, পরিষ্কার কত,
কত আত্রে আত্রে, কত অধিক সময়ের, বাহুব ও বলের
ছাড়া কলসাবিত হয়, এই কালের অল্প দুই তিন
ক্রাপ সময় লাগিয়া যায় এবং কতক পত এই কারণে
অশত্যা বড় হুতিতে নষ্ট হয়। একবার আবেকিকার

মিয়া হেথ হেথি—যেবিবে যে সময়, বক, ছুটা ও
অজ্ঞান কাড়াই, পরিবা ইত্যাদি ব্রের সাধাযো কাড়া,
মাড়া ও পরিষ্কৃত হইয়া বিক্রয়ের ভল বজাবানি
হইতেছে। তাহার সময় অল্প লাগে, অল্প পরিশ্রমে
হয় এবং—ব্রেরও অনেক সুবিধা হইয়া বহি।
আবেকিকার কানলাস টেটের কথা হয়, যেবিবে
সেখানকার কলহাওয়া, খাটি, গ্রাণ ভারতের অল্পরূপ;
সেখানে এক বৎসরে ১২-১৩ সালে খোলকোটী মজাই
লক হয় পত, কলের সাধাযো আদিত হইয়াছে।
আমাদের দেশের অনেকে ইহা রূপ কথা বলিয়া
যনে করিয়েন।

দিন দিন এখন জম বজুরের দাম চড়িয়া
যাইতেছে, কোথাও বা বজুর বেলে না ইহার উপর
বিনেশী ব্যবসায়ারপণের প্রতিবোধিতা আছে,
এতদবস্থায় সত্যর প্রযাযি না তৈয়ারি করিতে
পারিলে আমরা কত দিন টিকিব! স্ততয়া
এখনও কি আমাদের বৌধ কারবার খুসিয়া নুতন
পদ্ধতিতে চাষাবাদ করিবার কথা ভাবিবার সময়
আসে নাই?

HAND BOOK OF **AGRICULTURE**

BY
Late Mr. N. G. MUKERJEE, M.A., M.B.A.C.
Assistant Director of
AGRICULTURE, BENGAL.
SECOND EDITION.
REVISED AND ENLARGED.
Pronounced in all quarters to be the best
book on the Subject.

Price Rs. 10.
Postage &c. Rs. 8.

[কৃষক আখিনে প্রাপ্য।]

খুচরা ব্যবসায় ।

খুচরা জিনিষ বেচাটুকো অনেক খুব সহজ বলিয়া মনে করেন, কিন্তু তাহা নহে। ব্যবসায়ের চিন্তা স্তর আছে, প্রথম হ'ল প্রস্তুত করণ, দ্বিতীয় ব্যবসায়ীগণকে ঐ সকল দ্রব্য বিক্রয় এবং তৃতীয় খুচরা বহিষ্কারকে দ্রব্য বিক্রয়। প্রথম দুইটা কার্য ব্যবসায়ীর, ব্যবসায়ীরাই হইয়া থাকে, তাহারা উভয়ে পিকিত অথবা ব্যবসায়ীরাই অত্যন্ত, সুতরাং সেখানে লবানে লবানে কাজ হয় বলিয়া, ভত কিছু সেলাই নাই। কিন্তু বহিষ্কারকে জিনিষ বেখাইয়া বুকাইয়া বিক্রয় করার একটু নিপুণতার আবশ্যক হয়। খুচরা ব্যবসায়ীকে, লোকের ভাণ পতি লক্ষ্য করিয়া চলিতে হয়, জিনিষ বেখাইবার চীতি পদ্ধতি শিখিতে হয়, ভ্রমোচিত অথচ ভালাক চতুরের বত চালচলনে অভ্যস্ত হইতে হয়। যে কোন ব্যবসাই কর না কেন, ব্যবসায়ের মূল স্বর সত্যতা, অধ্যবসায় ও পরিশ্রম-স্বপলতা। খুচরা ব্যবসায়েরকে বিশেষতঃ বিদ্যাই হইতে হইবে, এইরূপ ব্যবসায়ীর গ্রাহ্যগণেরই বাক্য নিত্যই প্রয়োজন এবং তাঁহাকে সব সময়ই একঘেরে প্রকম হইলে চলিবে না। নূতনবে বাজ্বি আকর্ষণ হয়, সেই ক্ষণ তাহার চালচলনে নূতন নূতন ভাণ থাকার প্রয়োজন হয়। বহিষ্কারের আগে বিশ্বাস স্থাপন তাহার অত্যন্ত কার্য, বিশ্বাস স্থাপন করিতে পারিলে তবে ব্যবসা স্থায়ী হয়, তবে তাহাকে উন্নতি হয়।

লোকান বহুটি বোধোপদ্রুত হইবে এবং দ্রব্যগুলি তাহাতে সুসজ্জিত থাকিবে। কাঠের প্যালায়ী, বেক বা আপসারি যেখানে বেত্রণ আবশ্যক, শুষ্কপরি জিনিষগুলি সজ্জিত হইয়া বহুকার—দশ

জিনিষ যেন বহিষ্কারের মুকুরে পড়ে এবং সেগুলি লাকাইবার গুণে যেন ভাল দেখায়।

যেকোন ঘরে চলা কেন্দ্র পরিবার যেন স্থান থাকে এবং আপসারি পত্রগুলি যেন নয়নরঞ্জন করে। ভাল প্রকম লাকপদ্ম্যে ঘোষণা তবে বহিষ্কার আকর্ষণ হয়। যেকোনকারকে একটু ভাল লাকসার বলিতে হইবে, যেন সেখানে হইতে দশ জিনিষ তাহার সহজপ্রাপ্য হয়, তাহার বসিবার আসন কার্যকর আছে। অল্পস্থানে অধিক দ্রব্য লাকান এবং সুন্দররূপে লাকানই লোকান প্রকার কৌশল। বহিষ্কারকে যাকে যাকে নূতন দ্রব্যাদি প্রদর্শন করিতে হইবে—যাকে যাকে নূতনই চাই; তা না হইলে বহিষ্কার ভুলে যা। যে সকল জিনিষ লোকানে রাখিবে, তাহা যেন সব সময়ের ভাণ প্রকমের হয়—সর্বদাই বহিষ্কারে যেন সেই একই জিনিষ পায়, আদ্য ভাগ, কাল লাকারি, পত্রম মঞ্চ পাইলে, বহিষ্কারের যেন সন্দেশ লক্ষিবে এবং তাহাতে পদায় ঘটে হইবে। বহিষ্কারের পদম বত জিনিষ লোকানে রাখা আবশ্যক এবং নূতন নূতন দ্রব্যাদি যারা বহিষ্কারের মন আকর্ষণ করা কর্তব্য। নূতন জিনিষ এচলন সহজে তাহার ভালমন্দ বহিষ্কারকে বুকাইতে হইবে এবং সেই জিনিষ ব্যবহারে তাহাকে অভ্যস্ত করিতে হইবে এবং ঘরের কম যেন বহিষ্কারকে বিনীত ভাষায় বুকাইতে হইবে।

NOTES ON

INDIAN AGRICULTURE

By R. B. C. Bose Bahadur, B.A., M.R.A.C.
Asst. Director of the Department of
Land Records & Agriculture,
- Eastern Bengal and Assam.

Price Rs. 2. Reduced to Re. 1 only.
Apply to the Manager, Indian Garden-
ing Association, 162, Bowbazar Street.

নিম্ন বসে গোলাপ।—বৈজনাথ, বেণবর,

আদিত্য। বিদ্বান্ এত্ৰি নাতি ঈত্যেত
পার্কত্যাগ্রহণে সৰ্গশ্রমঃ গোলাপ ভালতপ
ভরিয়া থাকে। এমন কি শিঃকৃষে, বাটবিশাখি হানে
সুন্দর গোলাপ হইতে আমরা বেচিয়াছি। বেচিয়া
ভরিয়া যোগ হয় যে গোলাপ পার্কতা যেসেরই
গাছ। বেচানে বরক ভবে বা দুবার পাত হয়,
সেখানে গোলাপ খুব ভাল না হইলেও ইহা ঈত
এখান যেসেই হয়। আমরা কিন্তু আজ কয়েক
বৎসর ধরিয়া নিম্ন বসের সবতল কেন্দ্রে দোহাঁপ
বাড়িতে গোলাপের পরীক্ষা করিতেছি। এখানে
খুব হয় করিলে বা বিশেষ সার প্রয়োগ করিলে
গোলাপ বড় হয় বটে, কিন্তু পার্কত্যাগ্রহণে যেমন
সুখে বড় হয় এখানে তেমন হয় না। পার্কতা
যেহে যেমন গোলাপের রঙ ভাল হয়, এখানে
তেমন সুন্দর রঙ হয় না। কতকগুলি গোলাপগাছ
বিশেষ হয় করিলেও এখানে আঁবিক দিন বাটে না
বা আশাভরত রঙি প্রাপ্ত হয় না। এখানে লা-
ত্ৰাপ গোলাপ আর লতকরা ২৫ টা বরিয়া যায়।
কেন্দ্র ভাঙ্গিয়া পার্কতা গ্রহণে যেমন ছোট করে
এখানে তেমন ছোট করে না এবং লতকরা অনেক
হয়ে। পারলু ডি জাভিন লতানিয়া বরণের
গোলাপ, কিন্তু বাঙলা দেশে ইহাকে খুব লতাইতে
যেহা যায় না। আর বায়োকট্ট, প্রিন্স বিজাট্টিসু
এত্ৰি গোলাপের এ যেহে বড় বাড় নাই।

নিম্ন বসে গোলাপ চাষের আরও প্রতিবন্ধক
এই যে এখানে বাড়ির মৈত্যা পার্কতা গ্রহণে
অসম্ভব অনেক বেই এবং ঈত পড়িতে অনেক
বিলম্ব হয়। বাড়ি গোলাপের প্রয়োজন সব ওত
না হইলে ও ঈত না পড়িলে গোলাপ ভালতপ
কুটে না সুতরাং গোলাপ সূচিত্তে এখানে অনেক
বিলম্ব হয়।

আরও দেখা গিয়াছে যে দোহাঁপ বাড়ি অনেক
একই তারি কর্দ্দবাক্ত সূচিত্তার গোলাপ রোপণ
করিলে ভাল হয় এবং প্রতি বৎসর নতুন লম্বত
তক পাককাটি চূর্ণ প্রয়োগ করিলে গোলাপ গাছ
ভেঙ্গ করে।

পত্রাদি।

কৃষি শিক্ষার ব্যবস্থা।

ভারতীয় কৃষি-সমিতির (Indian Gardening Association) অনেক সভা ভারতে কৃষি শিক্ষা
সম্বন্ধে সতর্কমেন্ট সম্মতি কি ব্যবস্থা করিয়াছেন
জানিতে চান। আমরা তাঁহাদিগকে পৃথক পৃথক
পত্র দ্বারা না জানাইয়া সতর্কমেন্টের বর্তমান কৃষি
শিক্ষার ব্যবস্থা সংক্ষেপে এখানে উল্লেখ করিলাম;—
ইতিমধ্যে কয়েকটি কৃষি বিভাগের স্থাপিত হইয়াছে
এবং কৃষি-বিভাগের সমুদায় সংখ্যা দিন দিনই বৃদ্ধি
করা হইবে; এবং কৃষি-শিক্ষার অগ্র উপযুক্ত-তপ
পরীক্ষা ও 'ডিগ্রেশন' উপাধি প্রদানের ব্যবস্থা
থাকিবে। বাহার্য কৃষি-বিদ্যালয়ের পাঠ করিতে
ইচ্ছা করিবে এবং কৃষি-শিক্ষার সেই উপাধি
পাইবার আশা করিবে, তাহাদিগকে প্রদানতঃ
বিদ্য-বিদ্যালয়ের 'ম্যাট্রিকুলেশন' পরীক্ষার
উত্তীর্ণ হইতেই হইবে। কৃষি-বিদ্যালয়ে তিন
বৎসর কাল তদাঙ্গসমিক পাঠ্যগ্রন্থ পাঠ ও কৃষি-কার্য
শিক্ষার আবশ্যক। তিন বৎসরের পর পরীক্ষা।
প্রদানতঃ সুদার কৃষি-কলেজের অধ্যাপকগণের
সাহায্যে সেই পরীক্ষা পরিচালিত হইবে। বলা
বাহুল্য, সকল কৃষি-বিদ্যালয়ের সকল ছাত্রের
মতই একতরপ পরীক্ষা এবং পরীক্ষার উত্তীর্ণ হইলে
সকলেরই একতরপ আশা-ভরণ্য। এই কৃষি-
পরীক্ষার উত্তীর্ণ ছাত্রদিগকে যে উপাধি ('ডিগ্রি')
প্রদত্ত হইবে, তাহা অনেকটা 'বি-এ' বা
'টি-এস-সি' উপাধির তুল্য হইবে, এবং সেইরূপ
উপাধি-প্রাপ্ত ছাত্রগণের কাল-কর্ণের বিদ্যরত
সতর্কমেন্ট সবিবেচনা করিবেন। প্রাথমিক

কৃষি-বিদ্যালয়সমূহের পত্রিকা ও উপাদিত সহিত যথিচ বিশ্ব-বিদ্যালয়ের কোনও সম্বন্ধ থাকিবে না। এবং কৃষি-বিভাগের ডিরেক্টর সাহেবের হস্তেই এই কৃষি-শিক্ষা-বিভাগের সর্বকর্তৃক স্বত্ত্ব থাকিবে, তাহা পি কৃষি-বিদ্যালয়ের কার্য-সৌকার্য্যার্থের অত শিক্ষাবিভাগের ডিরেক্টর সাহেবও সমস্ত সময় সাহায্য ও পরামর্শ-দানে সুকৃতি হইবেন না। কৃষি-পত্রিকায় উত্তীর্ণ ছাত্রদিগের উপাধি পত্ৰনামেই সর্বতোভাবে গ্রাহ্য করিবেন ; সে উপাধি আনুগ্রহ-বত পত্ৰনামেই পুঙ্খ-পত্রিকাবিভাগেও প্রকাশিত হইবে। ঐ কৃষি-পত্রিকার ডিরেক্টর নাম “লাই-সেলিয়েট অব এগ্রিকল্চার”। ঐ “ডিরেক্টর” গ্রন্থ হইয়া পুণ্য-কলমে দুই বৎসর কাল পড়িলে, ‘গোইট-গ্রাফুয়েট’ পত্রিকা হিতে পারিবে। ছাত্রগণ ভদ্রন ইউরোপ আমেরিকার পিতৃ ও কৃষিকার্য্য শিখিবার বিশেষ সুযোগ পাইবে। পত্ৰনামেই যেন করেন,—এইরূপ পত্রিকা-প্রথা প্রবর্তিত হইলে এক্ষণের কৃষি-বিভাগ-সমূহের অনেক কাঙ্ক্ষেই তারতম্যসীরা প্রবেশাধিকার লাভ করিবে।

পানে পোকা।

এই সময়ে ঋষরা অনেক পত্র পাইয়াছি। দুই চারি জনকে আশ্রয় আশ্রয়ের অভিমত জানাইয়াছি কিন্তু সকলকে বস্ত্র পত্রপেখা অন্ত্রবিধা হেতু আশ্রয় তবকে আশ্রয়ের অভিমত প্রকাশ করিলাম। আশ্রয় বাবা ছান হইতে পান আশ্রয় অন্ত্রবিধা হইয়া পত্রিকা করিয়াছি। পত্র পানে কখন কখন ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র ভীটানু লক্ষিত হইলেও সেগুলি বাহ্যের পক্ষে সাধাৎ সমস্তে আশ্রয়নিকর বহিরা আশ্রয়ের মনে হয় না, এবং পান বাগরার বিশেষ কোন বিপদের আশঙ্কা দেখিতে পাই না। আশ্রয় এখনে পত্ৰনামেই

সমস্ত সমস্ত ভাষায় দুইলাল বস্ত্র মহাশয়ের অভিমতও সন্নিবেশিত করিলাম ;—“বিভাগসমস্ত উপাধি ও অন্ত্রবিধা বস্ত্রের সাহায্য অনেক পান পত্রিকা করা যেন—কোনরূপ অন্ত্রবিধার প্রথা দেখিতে পাইলাম না।” কৃষক সম্পাদক।

সার কখন ব্যবহার উপযোগী হয় ?

ঐশ্বরহিন্দু নারায়ণ স্বায় এম. এ. কলিকাতা ও পূর্ণ বাঙলা ও অসমের ছোট মাট সমস্ত সমস্ত। কুল বাগানে—বিশেষতঃ গোলাপ গাছে ও সস্ত্র বাগানে, গাছের শোভার যে শোভার ও গন্ধের মল সার রূপে দেওয়া হইবে, সেই মল কত দিনের পুরাতন হওয়া আবশ্যক ?

আমরা ত বর্ষ-বিশেষ পুরাতন অর্থাৎ fermentation দ্বারা একবারে বৃত্তিকার সার না হইলেও অবশ্য এক বর্ষের পুরাতন না হইলে গাছের গোড়ায় দিই না। তাহা বিশেষ গাছে পোকা হয় ও fermentation দ্বারা উত্তাপে গাছ বহিরা বায় বসিয়াই আশ্রয়ের বায়বা। Barton West তাহার “Practical Gardening for Indian Amateurs গ্রন্থের ৩২ পৃষ্ঠায় টাটকা সারের কথাই লিখিয়াছেন :—

“Of manures that of the horse is the most valuable in its fresh state, but is very liable by fermentation to lose much of its value” এই সকল পরস্পর বিরোধী উক্তিরা কোনটি অবলম্বনীয় ?

১০১০ সালের কৃষকের জ্যৈষ্ঠ মাঘাতে ৪৭ পৃষ্ঠাতেও ইহাই লিখিত আছে।

কিন্তু জ্যৈষ্ঠ প্রবেশ চন্দ্র যে F. R. H. S. সন্মোহন প্রীতি কৃষিকেন্দ্র নামক পুস্তকের ১০৬-১০৮ পৃষ্ঠায় দেখানো সারের কথা উল্লেখ করিয়াছেন

সেখানে খুব পুরাতন সার দিতে নিষেধ করিয়া অনেককাল টাটকা ২০ বাসের অর্ধ পচা মল দিতেই বলিয়াছেন। ১৯৬ পৃষ্ঠা “টা কা সার হইতে রক্ত (fermented) সার কত লঘু ও হীনবল” p. 107 “টাটকা সার ব্যবহার করার পূর্বে কবচিৎ উত্তপ্ত হইতে দেওয়া উচিত.” p. 108 “পুরাতন সার যখন সার পদার্থ অল্প থাকে ; এমন উষ্ণ শক্তিও অধিক দিন থাকে না। সার ২১০ বাস লুপ্তবোধ থাকিলেই ব্যবহারোপযোগী হইয়া থাকে।”

২১০ বাসে অথের বা পড়র মল প্রায়ই পচে না কতদিনের পুরাতন সার দেওয়া যাইতে পারে ?

গোলাপ সাহেবের মত কোন বিশেষ সার আপনাব্যবহারের নব্বীতে আছে কি ? কত বুনো পাওয়া যায় ?

[পুরাতন ও পরিণত সার ব্যবহার করাই ভাল তখনই ইহাতে সঞ্চিত সার পদার্থ তলি বৃক্ষ লতাদি গ্রহণ করিতে পারে. টাটকা অবস্থায় সেই পদার্থ জলি বিদ্যমান থাকিলেও উদ্ভিদের গ্রহণ উপযোগী হয় না। সত্যই সার তুলে বে মাইক্রোজেন থাকে তাহা পচিয়া (Fermentation) এমোনিয়া কার্বনেটে পরিণত হয় তখন ইহা অতিশয় উদ্ভিৎ। বার। সার অধিক দিন রাখিয়া দিলেই ইহার কতক মাইক্রোজেন অংশ নিশ্চয়ই নষ্ট হইবে কিন্তু তেঁ। করিয়া তাহা অনেক পরিমাণে নিধারণ করা চলিতে পারে এবং সার বস্তই পুরাতন হউক তাহার সারব মষ্ট হয় না।

পর্ডে সার ভাল করিয়া চাশিয়া রাখিতে হয় এবং ইহার সহিত তরে তরে জিপসম, বা পোশ সূপার বা কাইমিট চূর্ণ বিলাইয়া রাখিতে হয় এবং সারতুল্য উপর সূলাবাটিও তুলে রাখা

দিতে হয়। এই রূপে সার সঞ্চিত হইলে এমোনিয়া সহজে উড়িয়া যাইতে পারে না।

আমাদের পক্ষ মনে টাটকা সার দেওয়া প্রযুক্তি মতে, কারণ উত্তাপে উদ্ভিদের শিকড়ই কিছু কতি হয়, অথচ সেই সার হইতে তখনই তখনই উদ্ভিদের বিশেষ কোন উপকার হয় না। ঐতপ্রধান মনে এই উত্তাপই উদ্ভিদের কাছে লাগে, সেই মত সেখানে অনেক সময় টাটকা সার দেওয়া চলে। অধিকাংশ মনে আমরা বৈজ্ঞানিক প্রমাণি অবলম্বন করিয়া আমাদের মতামত প্রকাশ করি, সেই কারণে কিছু গোলযোগ হয়। সব বৈজ্ঞানিক তত্ত্বা যেহেতু অবস্থা বৃদ্ধি বা বৃদ্ধি দেওয়াই কিছু যিহ।

সার যদি রাখিবার সুবিধা না হয়, তবে মত ক্ষেত্র বা বাগানে, যেখানে গাছ বসান হয় মাই, সেইখানে লইয়া গিয়া মটির সহিত চাশিয়া দেওয়া ভাল, তাহা হইলেও সঞ্চিত সার সহিত মিশ্রিত হইয়া সার জমিতেই সঞ্চিত থাকিবে এবং ক্রমে বৃক্ষ লতাদি গ্রহণোপযোগী হইয়া উঠিবে। আমরা এহুসে একটি সমীচীন বৈজ্ঞানিক মত উদ্ধৃত না করিয়া থাকিতে পারিলাম না,—

“Farm yard manure” is a “General manure”—that is, it supplies all the essential elements of plant food. The immediate return from an application of farm yard manure (Specially in its fresh state) is much less than from the same amount of plant food applied in artificial manure. The effect of Farm yard manure is spread over a considerable number of years, its nitrogen being chiefly present, not as ammonia but in the form of carbo-

naceous compound, which decompose but slowly in the soil." American Journal of Agriculture.

গোলাপের লত একটা মিশ্রিত সার আপনি তৈয়ারি করিয়া লইতে পারেনঃ এক ভাগ সরিষার বৈল, দুইভাগ পুতান শাকখাটি এবং দুই ভাগ গোড়া খাটি উত্তম রূপে চূর্ণ করিয়া এতোক গাছে অর্ধ পের হিসাবে এয়োগ করিতে হইবেঃ বৈদ্যানাথ, বেওখরের মত পাখাড়ে কাহুরে মাটিতে গোড়া খাটি দিতে হয় না। বৈল যদি খুব তেজব্বর হয়, যদি খুব কঁাল থাকে, তবে মিশ্রণটি তিন চারি দিন রাখিয়া তবে গাছের গোড়ায় দেওয়া কর্তব্য। এসোদিয়েনস অফিলে গোলাপের লত এক একার মিশ্র সার পাওয়া যায়।]

কঃ সঃ ।

চায়ে সার :

ঐচ্ছিক সুরেত্রনাথ ভট্টাচার্য্য, শিলকোট চা বাগান, গোট মোহাবা,

চারের সার কি ? চারের গাছে চাড়ের খঁড়া সার দিলে কোন উপকার পাওয়া হইতে পারে কি না এবং যদি উপকার হয় এতোক গাছে কত পরিমাণ খঁড়া দিতে হইবে ?

[চারের লত পটাখ, কস্ফোরিক অর ও নাইট্রোজেন সার রূপে আবশ্যক। কস্ফোরিক অরের লত আবার খাড়ের খঁড়া ব্যবহার করি কিন্তু খাড়ের খঁড়া খাটীর রূপে সহিত মিশ্রিয়া সাররূপে পরিণত হইতে এবং কৃষকের গ্রহণযোগ্যেই অর উপস্থান করিতে বিশেষ খটে, সেই লত খাড়ের খঁড়া ব্যবহার না করিয়া সুপার কস্ফেট ব্যবহার করা আবশ্যক। খাড়ের খঁড়ার সহিত সল্ফিউরিক অর সংযোগে ইহা উৎপন্ন হয়। ইহাতে কস্ফোরিক

অর কৃষকের গ্রহণযোগ্যেই অবস্থায় পাওয়া যায়। নাইট্রোজেন সারের লত বৈল ব্যবহার করিতে হয় এবং কৃষক সত্যি-পুড়াইয়া যে ছাই পাওয়া যায় কিম্বা কৃষ্ণা বোম্বর পুড়াইয়া যে ছাই হয়, তাহা খাটো পটাস সার এয়োগের কাব হয়, কিন্তু ইহাতে না কুলাইলে বর্ষিক পটাস এয়োগ করিতে হয়।

এতোক বিদ্য চারের ক্ষেতে মিউরিয়েট এ। সল্ফেট অব পটাশ ১ হান্ডর, সুপারকস্ফেট ১ হান্ডর ব্যবহার করিলে চারের ক্ষেতে উপযুক্ত সার দেওয়া হয়। তবে জমি কুক্ষিয়া সারের কব বেশী করা উচিত ও ঐ ক্ষেত্রে সঙ্গে কিঞ্চি পরিমাণ চূর্ণ মিশাইলে মন্দ হয় না। চূর্ণ সাক্ষাৎ সম্বন্ধে ও পরোকভাবে উভিদেয় উপকার সাধন করে।

এক বিধাতে বত তলি চারের গাছ আছে ঐ মিশ্রিত সার তত তলি গাছে বিভাগ করিয়া দিতে হইবে।]

কঃ সঃ ।

কৃষি ও কৃষক।—রঙ্গপুর ইত্যাদি উন্নত রক বেবর্যাক্ষ বেণ, ব্রুটির লসেই এ লকলে চাষাবাদ হইয়া থাকে; ব্রুটি না হইলে, বৈবর্যাক্ষ আবাদ একেবারেই হয় না। এবার জ্যৈষ্ঠ, আষাঢ় বাস হইতেই খুব ব্রুটি হইতেছে। বসিও পূর্ণের অভিবৃত্তিতে আবাদের কতক ক্ষতি হইয়াছিল : কিন্তু পরে মধ্যে মধ্যে হৌর হওয়াতে সে ক্ষতি আর পূরণ হইয়া আসিল। এখনও বেণ ব্রুটি হইতেছে, ইহাতে উক্ত কৃষি চোপনের খুব সুবিধা হইয়াছে, কৃষকও প্রাণপণে পরিশ্রম করিয়া কৃষিতে লাগিয়াছে। বর্তমান অবস্থা দেখিয়া আমাদিগের বিশ্বাস যে, এবার আবাদ ভালই হইবে। রঙ্গপুর দিকপ্রকাশ ৩০ তারিখ।

প্রাদেশিক কৃষি সংবাদ।

পঞ্জাবে আখ।—১২১০। পঞ্জাবের ২০টি

জেলায় আখের চাষ হয়। এবারে তথায় কিছু কম জমিতে আখের আবাদ হইয়াছে। বর্তমান বর্ষের জমির পরিমাণ ৩২১,২০০ একর, বিপন্ন বর্ষে ৩১১,২০০ একর পরিমাণ জমিতে আখের আবাদ হইয়াছিল। মাঘ, ফাল্গুনে তৃষ্ণি কম হওয়ায়, খালে জল ছিল না বলিয়া এবং পতন্যতা ইচ্ছা রোগের সময় গুরুত্বা ও দিল্লিতে স্রেণ দেখা যেওয়ার আখের আবাদের পরিমাণ তথায় এত কম হইয়াছে।

অজ্ঞাত হুদে আখের বর্তমান অবস্থা ভাল কিছু রোটকে খুব জলের অভাব হইয়াছে।

বঙ্গে ইচ্ছা চাষের বর্তমান অবস্থা।—

১২১০। আখের চাষ বিহারেই খুব অধিক, তথ্যাতীত বর্তমান, ধাকুড়া, বেদিনীপুর, দুর্গাদাবাদ, হাজারীবাগ, ও বানভূষেও ইচ্ছা চাষ সম্বন্ধিক পরিমাণে হইয়া থাকে। রোগের সময় হইতে আরম্ভ করিয়া অম্যাবধি আবহাওয়া আখ চাষের বেশ অসুস্থল বলিতে হইবে। চাষও ভাল হইতেছে।

বিপন্ন পূর্ণ বৎসর অপেক্ষা বর্তমান বর্ষে কিছু অধিক জমিতে আখের আবাদ হইয়াছে। ১২০২ সালের জমির পরিমাণ ৩০৭,৫০০ একর, এবং ১২০৩ ৩৪০,৬০০ একর পরিমাণ জমিতে আখ চাষ হইয়াছে বলিয়া অনুমান করা যায়। বতবুত দেখা বাইতেছে ভাষাতে বলে হয় যে শুদ্ধও অল্প বৎসর অপেক্ষা কম হইবে না।

বঙ্গের অনেক স্থলে সুপু ইচ্ছা শুড়ের উপর নির্ভর করিতে হয় না, আরবার, আরবার, বর্ষের ও

তালের শুদ্ধ বর্ষেই পাওয়া যায়। বঙ্গোবদে ইহার মধ্যে বেঙ্গলশুড়ের প্রধান আচ্ছা। ইচ্ছা শুড় মাঘ বর্ষের শুড়ও বলে আর ১,৩১৭,২৫২ হম্বর (হম্বর = ১ বগ ১৪ সের) উপর হয় এবং তালের রস হইতে বৎসরে আর ১৫,০৪৭ হম্বর চিনি জন্মায়।

বেদিনীপুর কাঁধিতে চাষের অল্প ও সের আচ্ছা।—এ বৎসর বর্ষার আরম্ভে সুস্থিতি দেখিয়া আখা হইয়াছিল যে, উত্তম বাস্তব ফল হইবে। কিন্তু বর্তমান ভাষা মানে অন্যত্রিতি বসন্তা সে আখা ফলবতী হইবে না এমনে এতদূর আশা হইতেছে। কাঁধির নিকটবর্তী অনেক গ্রামের মাঠে জল কবিতা যাওয়ার বাস্তব চাষাগুলি শীঘ্র হইয়া গেলেও একেবারে শুক হইয়া যায় নাই বটে, কিন্তু আরও কিছুদিন যদি তৃষ্ণি বহু থাকে, তাহা হইলে সেই সকল বাস্তবতা যে নষ্ট হইবে না এতদূর আশা করা যায় না। উত্তরস্থিত দূরবর্তী অনেক গ্রামে জলাভাব বটের গুরুত্ব অধিকতর অস্বস্ত হইতেছে। রায়নগর বানার অন্তর্গত অনেকগুলি গ্রামে হাফাকার পড়িয়া গিয়াছে। কাঁধির দক্ষিণে হরিপুর হইতে পশ্চিমাভিমুখে ভোগরাই পর্যন্ত সমুদ্রপূর, বালীসাই, করলী, রঘুনাথপুর, চাঁদপুর, হাউড়হুড়ি, নজরপুর, বিষ্ণুপুর, বেউলী, বাগাঙ্গা, গালদাই, চন্দনপুর, লগবীশপুর, চন্দনেশ্বর, বসন্তপুর, বেঙ্গলাভিমা, গমাবনপুর, কাঁধীপুর ও বীরহুলা প্রভৃতি বঙ্গোপসাগরের তীরবর্তী স্থান সমূহের এবং রায়নগর বানার দক্ষিণ ও পূর্ণ পশ্চিমাংশস্থিত বহু গ্রামের উচ্চ ভূমি সকল জলাভাবে “পতিস্ত” অবস্থায় পড়িয়া গিয়াছে। নিম্নর পরীচ প্রাচ্যের দূরে এখন হইতে হাফাকার উদ্ভিষ্টেছে। আখা নষ্ট হইলে বর্তমান বৎসরের আখা আদরি হুস্ত হইবে। নৈসর্গিক জলাভাব কৃত্রিম উপায়ে দূর হইতে পারে কিম্বা বাসবহলে ম্যানেজার ও

লব্ধ ব্যানেশ্বর মহাপ্রসঙ্গের অঙ্গরূপক সে
বিষয় সম্বন্ধীয় যে বিবরণ উল্লিখিত করা ও
তৎসংক্রান্ত কার্য করা আবশ্যক বলিয়া আশঙ্ক
নয়ন করি। কৃত্রিম উপায়ে মূল দিব্যর সান্ধ্য
পূর্বে বিতরণ করিবেন সত্য, কিন্তু রাজ্য বিতরণ
হইতে যদি পূর্বে বিতরণ মূল দিব্যর উপায় সৎকে
উদ্ধৃত হয়, তাহা হইলে সৎকে এ কার্য সুস্পষ্ট
হইতে পারিবে। সে যৎসর যখন মিঃ হোফারম্যান
মহোদয় কাঁধির পূর্বে বিতরণের সন্থিতিদমাণ
অধিকার ছিলেন, তখন কাঁধির দক্ষিণ ও
উত্তরাংশের মাঠে অসামান্য হইলে তিনি তদানীন্তন
লব্ধিতিদমাণ অধিকার মিঃ টেলারের পরামর্শ-
বশত সুবর্ণরেখার মূল কেন্দ্র পথে আনাইয়া
প্রমাণের অনেকটা উপকার করিয়াছিলেন।
তাহাতেই অন্যরা জানি যে, এ প্রদেশের অন্যত্র
বসন্তঃ মূলকর্ত সুবর্ণরেখার মূল দ্বারা হুৎ করা
একেবারে অসম্ভব নহে। সে যৎসর অনেক
লব্ধিপ্রাপ্ত, অর্থাৎ কৃত্তিক মাসে, মূল আনান সৎকে
অনেকটা উপকার হইয়াছিল, এ যৎসর এখনও
সবর অতীত হয় নাই। এ সবর আশঙ্ক্য আশঙ্ক্যের
কর্তব্যানিষ্ট সন্তর লব্ধিতিদমাণ অধিকার মিঃ
দিয়ারী সৎকে বারাহুৎকে সনির্দেহ অঙ্গুতোষ
করিতেছি যে, তিনি যেন এ বিষয়ের বিহিত
প্রতিকার করিয়া পরাব প্রমাণদিকে আশঙ্কিত
অরুণেই হইতে অসামান্য রাখেন।—“বীহার”
২৩ ভাগ।

ব্রহ্ম বিজ্ঞান—৩০০ পৃষ্ঠার সম্পূর্ণ

ব্রহ্মের গোকার চারের পক্ষে এই পুস্তক বানি
একাত্তর প্রোভাবী; ইহা সচিত্র। দ্বা ১১
টাকা মাত্র। (কৃষ্ণ অফিসে প্রাপ্য)।

স্মার-সংগ্রহ ।

মালদহে স্মরণের চাব ।

স্মরণ এদেশের লোকের পক্ষে একটা স্মার-
জনক বস্তু। স্মরণ শব্দের অর্থ স্মরণ স্মরণ প্রবলি,
ইহা ভারতে চিরদিনের স্মার, অল্প কোন দিনের
হইতে স্মরণীয় হয় নাই। বাল্যের প্রায় স্মরণেই
অসামান্য স্মরণে স্মরণ উপকার হইয়া থাকে, এক্ষণে
স্মরণের অর্থ যে প্রবলীতে স্মরণের আশঙ্ক
হইয়া থাকে, তাহাই এখানে লিপিবদ্ধ হইল।

স্মরণের চাবের পক্ষে উক্ত ভাষায়ই প্রবলি,
তবে যে স্মরণ স্মরণে স্মরণ মূল উত্তরা আশঙ্ক
কৃত্তিক মাসে স্মরণ। স্মরণ ও বেস স্মরণ হয়, সেই
স্মরণেই ইহার চাব ভাগ হয়। বসন্ত উক্ত ভাষা
স্মরণ অংশে স্মরণীয় স্মরণেই স্মরণ যেই
হয়; কারণ ঐ স্মরণে স্মরণ পলি পলি
উত্তরতা স্মরণ করে। উক্তস্মরণে স্মরণ স্মরণের
আশঙ্কক হয়। ইহার চাব করিতে হইলে প্রবলি
চৈত্র-চৈত্র মাসে, স্মরণে বেস উত্তম করিয়া চাব
দিয়া তাহাতে স্মরণ স্মরণ, পাট, কলাই, কান্তন
প্রভৃতি স্মরণ স্মরণ আশঙ্ক করিয়া স্মরণ আশঙ্ক
মাসের স্মরণেই ঐ স্মরণ স্মরণ উত্তরা। মাসে, পরে
কৃত্তিক মাসে স্মরণ চাব দিয়া উক্ত স্মরণ হইলে,
তাহাতে স্মরণ স্মরণ স্মরণ, ছাই, পচাশুভের
পাঁক প্রভৃতি স্মরণ বিতে হয়, স্মরণ স্মরণে বেস
স্মরণ স্মরণে স্মরণেই স্মরণ স্মরণ করিতে হয়।
স্মরণ স্মরণ হইয়া মাসে স্মরণ ভাগ হয় না।

এক বিধা স্মরণে ১২ ছাইয়ের স্মরণ হইলেই
হয়। স্মরণ স্মরণের ১১ দিনের স্মরণেই পাট হয়,
এক মাসের পাট হইলেই উত্তরা স্মরণে স্মরণেই
হইয়া উত্তরা, পরে স্মরণ হয়। স্মরণ মাসেই স্মরণ

পাকিয়া উঠে। তবে যেভাগি মাঝি করিয়া অর্ধাৎ
কাঠিকের শেষ কিংবা অগ্রহাণন যাদের প্রথম
ভাগে বপন করা হইয়াছে, ৩-৫ দিন কানুন দান
নাগর পাকিয়া থাকে। সঠিক বৈশাখ পাকিয়া
উঠিলেই উহা গাছসহ উপাভিয়া ২১০ দিবস
রোহে তকাইয়া ৩৫ দিন গাথা করিয়া রাখিতে
হয়, এইরূপ গাথা করিয়া ৬ বাইবার প্রয়োজন
এই যে, ইহাতে তৈল ভাল হয়। অনন্তর গাথা
জাখিয়া রোহে উত্তমরূপে শুক করিয়া কাড়িয়া
দইতে হয়। তাড়ান সরিষা ২৪ দিন ভাল করিয়া
রোহে তকাইয়া রাখা উচিত। গাথা কাড়িয়া
রাখিবার সময় রুই পাইলে সরিষার বর্ণ কাল
হইয়া যায়, ও বরংও কম বিক্রীত হয়। এ ক্ষেত্রে
এবিধে সতর্ক হওয়া কর্তব্য। যে সরিষার বপন
ক্ষত বীজ রাখিতে হইবেক, তাহা ৬ বাইলে বীজ
ভাল হয় না। উহা বাঠ হইলে গাছ সময়ে জুলিয়া
আনিয়া রোহে উত্তমরূপে শুক করত বীজ কাড়িয়া
রাখিবে।

বখানিরবে সার ইত্যাদি বিয়া বেশ করিয়া
চাষ আবাদ করিবে অন্য বিধেবে ৩০ মণ বিয়া
প্রতি ফসিতে দেয়া যায়। এক বিয়া জমীতে
রীতিমত চাষ আবাদের পরে ৩০ টাকার বেশী
পড়িবে না, বিক্রীর ৬ টাকা মণ হইলেও কৃষকের
বিষায় ১-১২ টাকা লাভ থাকিতে পারে।

সরিষা সাধারণতঃ তিন প্রকার হয়। যেত
সর্বপ, লাল সর্বপ ও কালী। কালী সরিষাকে
এ ক্ষেত্রে রাই সরিষা বলে, তিন প্রকার সরিষারই
তৈল হয়। তবে যেত ও লাল সরিষারই বেশী,
রাইএর তৈল খুব কম হয় ও ইহার কাল বড়ই
ভীষণ, এ কারণে লাল সরিষারই চাষ অধিক
পরিমাণে হয়। বাকী দুই প্রকার অত্যন্ত হইয়া
থাকে। যেত সরিষার চাষ উত্তর পশ্চিমবঙ্গে

বেশী হয়। যেত ও লাল সরিষার উত্তরের ভাগ
সবকে সোম প্রোতব মাই। কালী সরিষার
বর্ষে তৈল কম হয়, তথাপি ইহা তরকারীর সহিত
ব্যবহার হইয়া থাকে, আরও একটা বিশেষণ
এই যে, কোন বিবাক্ত ভ্রবা তরুণ করিলে এই
রাই পরম জলের সজিত বাটিয়া গাইলে বসি হইয়া
যায় এবং বিবক্রিয়া সহজে নষ্ট হয়। গো-
চিকিৎসাতেও ইহা নানা ভেদরূপে ব্যবহৃত হইতে
দেখা যায়।

সরিষার যেমন উৎকৃষ্ট সঙ্গর এবং সর্বজন
বিনিষ্ট তৈল হয়, এমন উত্তম তৈল অন্য কোন
জিনিসের হয় না। খাওয়া, মাখা, আলানী, সকল
রকমেই চলে; বৈলেও অনেক ভণ আছে।
সরিষার বৈলের তরল সার প্রস্তুত করিয়া বৃক্ষ
লতাভিতে বিলে উহার তেজ বৃদ্ধি হয়। গরুকে
খাওয়াইলে বেশ ফুটুও কলবান হয়, এবং লাঙ্গল,
গাড়ী, ইত্যাদি চালাতে বিশেষ সমুদ্র হইয়া থাকে,
জমীতে সর্বপ বৈল সাররূপে ব্যবহার করা যায়।
ইহাও জমীর উৎপাদিকা শক্তি খুব বৃদ্ধি হয়।

এক মণ সরিষাতে ১৩১৩ সের আবাদ তৈল
ও অবশিষ্ট বৈল হয়। প্রায় ২০২০ বৎসর পূর্বে
এখানে কেরোসিন তৈলের ব্যবহার ছিল না, তখন
এক সর্বপ তৈলে খাওয়া, মাখা, আলান প্রভৃতি
সকল কার্যই সম্পন্ন হইত, এবং বয়ও বেশ সুবিধা
ছিল, টাকার ১/১ সের তৈল পাওয়া হইত; এত
অধিক পরচ সুবেও সরিষার তৈলের দাম অতি
স্বল্প ছিল। আর এখন কেরোসিন, গ্রেডি, তিল,
গোজ, নারিকেল, তিসি, ইত্যাদি অনেক তৈল
ব্যবহৃত হইতেছে, তথাপি সরিষার তৈলের দামের
দিন দিন আশ্রয় হইতেছে, এখন যেহেতু সের দুই
সেরের বেশী টাকার পাওয়া যায় না। বৈলেরও
অতি স্বল্পত মূল্য ছিল, আট মণ আনা মনের বেশী

ছিল না, এখন তাহাও সময় সময় ১৪০, ২০০ বা তদুর্ধ্ব পর্য্যন্ত বণ বিক্রয় হইতেছে। টৈল ও বৈল মদ্যই হইবারই কথা। সন্নিধা এত মদ্যই হইবার কারণ পূর্বে অধিকাংশ কৃষকই সন্নিধা বপন করিত। তাহাতে প্রচুর সন্নিধা পাওয়া বাইত এবং দামও সুলভ ছিল। এখন শতকরা ২০।২৫ জন সন্নিধার আবাদ করে, তাহাও সীমিত মর না। একত সন্নিধাও কম উৎপন্ন হইতেছে। কিন্তু লোকের সন্নিধার টৈল ব্যবহার না করিলে ত চলে না, সুতরাং অনেকস্থলে লোকেরা কলের বিখ্যাত টৈল ব্যবহার করিয়া বাধ্য নষ্ট, কাপড় চোপড় অশ্রিফার ও দেহের উজ্জ্বল বর্ণ বিনিন করিতেছে। এমন বিতর্ক ও নাকলনক ব্যবসারে কাহারও অবহেলা করা উচিত নয়।

চায়ের আবাদ।

চায়ের ব্যবহার এখন দেশব্যাপী হইয়া পড়িয়াছে এবং তাহার আবৃত্তকতা দিন দিন অধিকুত হইতেছে। আবাদ সম্বন্ধে কিছু বলিবার পূর্বে চায়ের ইতিহাস আলোচনা করা বোধ হয় অপ্রাসঙ্গিক হইবে না। চীন এবং জাপান ভিন্ন পৃথিবীর বহু অংশে চায় কোথাও চার চাষ আবাদ ছিল না এবং আর কোন দেশে চা জন্মিতে পারে বলিয়াও কেহ অবদত ছিল না। অনেক সাবেক জাপানের অরব্য মধ্যে প্রথমতঃ চা গুল্কের আবিষ্কার করেন। তদুত্তর মির্জাপুরিত হয় যে, ভারতবর্ষেও চা জন্মিতে পারে। তৎপর ১৮৩৫ খৃষ্টাব্দে প্রথমতঃ চার আবাদ আরম্ভ হয়। এখানে কেবল জাপানেই চার চাষ হইতে আরম্ভ হইয়া অবশেষে ভারতবর্ষের অনেক স্থানেই চার চাষ হইতে আরম্ভ হইয়াছে।

ভারতবর্ষে বেঙ্গল প্রকাণ্ড প্রকাণ্ড কয়েকটি চা-ক্ষেত্র এবং এক একটা সম্ভার নিদিষ্ট হইয়া

কার্য্যাদি করা হইতেছে, চীন এবং জাপানে পেরদ মর। জাপানের দেশে যেমন লক্ষ লক্ষ কৃষকই ন্যূনাধিক ধানের চাষ করিয়া থাকে সে দেশে সেইরূপ চার চাষ করে। সে দেশে কৃষকদিগের চা প্রস্তুত করিতে হয় না, প্রস্তুত করিবার ক্ষমতা ভিন্ন ভিন্ন সম্ভার আছে। কৃষকেরা কেবল বাড়ি গাভা তুলিয়া লইয়া সেই লক্ষ লক্ষ ধান্যের বিক্রয় করে। ভারতবর্ষের চা-প্রশেষ লক্ষণেও কৃষকেরা অন্ন অন্ন করিয়া চা ক্ষেত্র করিতে আরম্ভ করিলে, কালে এদেশেও তদ্রূপ (গাভা ক্ষয় করিবার) কার্য্যখানা অবস্থা সম্ভার হইতে পারে। কৃষকেরা অজ্ঞাত কার্য্যের সঙ্গে যদি অল্প কয় পরিমাণে চা ক্ষেত্র করে, তবে তাহাতে অধিক দায় আবৃত্তক হয় না, বরং অজ্ঞাত অনেক কৃষি অশেষ অন্ন ব্যয়ে এবং লক্ষ লক্ষ পরিমাণে সম্পাদিত হইতে পারে। চা বাছ অনেক কাশ জীবিত থাকে। চীন, জাপানে ৫০০ বৎসরের চা-বাগিচাও বর্তমান আছে তথা দায়।

চার ব্যবহার সম্বন্ধে ইউরোপব্যাপী; এতদ্বির অজ্ঞাত দেশেও ন্যূনাধিক রূপে চার ব্যবহার প্রচলিত আছে। একমাত্র খ্রিষ্টীয় ঐতি বৎসর ১৫ কোটি টাকার চা ব্যবহৃত হইয়া থাকে। তদুত্তর ভারতবর্ষ হইতে ঐতি বৎসর ন্যূনাধিক ৩ কোটি টাকার চা রপ্তানি হইতেছে। চীন এবং জাপানের স্থানীয় ব্যবহার ভিন্ন ৩০ কোটি টাকার চা অজ্ঞাত দেশে রপ্তানি হইয়া থাকে। দিন দিন যেমন চার আবাদও হ্রাস পাইতেছে তেমন সঙ্গে সঙ্গে আবৃত্তকতাও হ্রাস পাইতেছে। চার আবাদ হ্রাস হওয়ার স্থা কিনিয়া কতিপয় হইবার বাহ্যে আশঙ্কা করেন তাহাদের ওষ।

চা আবাদের উপযুক্ত স্থান।—
বর্তমান যে স্থানে সর্বদা উচ্চ বায়ু প্রবাহিত

হয় অথচ সেই বাছুর আশ্রিতা অধিক থাকে (প্রাণায়নিক প্রক্রিয়ায় বার) বায়ুর এই তণ অতি সহজে পরীক্ষা করা যায় (যে স্থানে বসন্ত কবুতে অপেক্ষাকৃত অধিক বৃষ্টিপাত হয়, বর্ষাকালে যৌত্র বৃষ্টি সমগ্রবর্ষায়ণ থাকে, অর্থাৎ ক্রমশঃ কমবরত বৃষ্টি না হয়, কখন রৌদ্র কখন বৃষ্টি হয়, সেক্ষেত্রে এইতে ভিন্নবর্ষের পর্য্যন্ত অন্ততঃ ২।৩ বার বৃষ্টি হয়, ইতি কবুতে অত্যন্ত বিমপাত হয় (কিছু বরফ না পড়ে), গ্রীষ্মের প্রাচুর্য্য অপর্য্যাপ্ত কন থাকে, বর্ষার কালে ক্ষেত্র প্রাণিত না হয়। এই সকল তণ বিশিষ্ট স্থান চা আবাদের পক্ষে উত্তম উপযোগী।

এ'ত বেগ, স্থানীয় প্রাকৃতিক লক্ষণ। এ তিরও কতকগুলি লক্ষণ দেখা আবশ্যিক। ভূমির উর্বরতা সর্বদা দেখা আবশ্যিক। স্থানীয় জল বায়ুর স্ফায়কাক্রান্ত, বালায়ল আনবানি রপ্তানির যোগ্য নদী, বালি অথবা অল্প রকম স্থবিধা, সর্বদা ব্যবহারোগ্যযোগ্য জলের স্থবিধা, স্থানীয় স্থানীয় সাহায্য পাইবার সম্ভাবনা, এই সকল বিবেচনা করা আবশ্যিক। নদর কি উপনদরের নিকটবর্তী স্থান পাইলে অধিক স্থবিধা, অন্ততঃ বাজার, বন্দর এবং লোকসমূহ অধিক ঘুরবর্তী না হয়। এই সমুদায় বিবেচনা করিয়া কার্যক্ষেত্র নির্ধারিত ক্রিতে হয়।

ভরতবর্ষে বর্ষাবাসে আসাম, কাছাড়, শ্রীহট্ট, চট্টগ্রাম, দারজিলিং (নিম্ন প্রদেশ), দারজিলিং (উচ্চপ্রদেশ), মেঘালয়, কংগ্রা, কমান্ডিন, নিলগিরি-স্ট্রেট, মাদ্রাস, রাঢ়, নাসপুর, হাওয়ারিবাগ, কমপাইওলি, চুচান, বগিপুর প্রভৃতি স্থানে চা জন্মিতেছে।

এ তির কান্দীর, নেপাল, ব্রহ্মদেশ, এই সকল রাজ্যেও চা জন্মিতে পারে বলিয়া অনুমান হইয়াছে।

আমরা যোগ্য করি ভারতবর্ষের অনেক স্থানেই চা জন্মিতে পারে, তবে সর্বপ্রকার স্থবিধা সকলস্থানে না থাকিতে পারে। অধুনা চাকার অসুবিধা তাত্ত্বিক প্রভৃতি স্থানেও অল্প অল্প চাষ হইতেছে, তবে কল তত স্থবিধা হইতেছে না।

যে সমস্ত চা প্রদেশের নাম উল্লেখ করা হইল, তাহার সমুদায় স্থানেই যে চাষ চাষ হইতে পারে তাহা নয়, স্থানীয় অনেক লক্ষণের দ্বারা স্থান নির্ধারিত করিতে হয়। বর্তমানে যে সমস্ত স্থানে চা জন্মিতেছে ভবিষ্যৎ উপর আসাম সর্বাপেক্ষা উৎকৃষ্ট।

উল্লিখিত সকল চা-প্রদেশে কিবা তত্ত্ববর্তী সমুদায় বাগিচাতেই সর্বপ্রকার স্থবিধা রহিয়াছে তাহা নয়, অনেক স্থানেই কোন না কোন প্রকার অসুবিধা আছে। কমাচিং কাহার ভাষায় সর্বপ্রকার স্থবিধাও ঘটতে পারে।

উল্লিখিত চা প্রদেশ সমূহের স্থবিধা অসুবিধা সম্বন্ধে এখানে কতকটা সংক্ষেপ পরিচয় দেওয়া হইতেছে। পূর্বেই বলা হইয়াছে আসাম সর্বাপেক্ষা উত্তম, কিন্তু আসামেও অসুবিধা আছে। আসামে বর্ষাকালে পর্য্যায়ক্রমে রৌদ্র বৃষ্টি হয় না, আনবানি রপ্তানির অসুবিধা। কাছাড়ের প্রধান তণ, বসন্ত কবুতে বৃষ্টি অধিক হয় এবং বর্ষাকালেও রৌদ্র বৃষ্টির অসুবিধা আসাম অপেক্ষা ভাল, কিন্তু ভূমি ভেদেই সারবিশিষ্ট নয়। আসামাপেক্ষা অসুবিধাকর, আনবানি রপ্তানি সম্বন্ধে আসাম অপেক্ষা ভাল, কাছাড় দ্বিতীয় স্থানীয়। ৭. চট্টগ্রাম, —ভূমি উর্বর। বর্ষাকালে অতি বৃষ্টি হয়। বর্ষা নাই, কিন্তু বসন্ত কবুতে বৃষ্টি হয় না। তাহাতেই চা অধিক জন্মে না, কাছাড় অপেক্ষা

* কাছাড় এবং দারজিলিং এই উভয়েই নদী তে দ্বিতীয় তে ওতীর ভাষাতে লক্ষ্য আছে।

কল বায়ু বায়াকর, কুলির সুবিধা আছে এবং আবহাওয়া রপ্তানি সম্বন্ধে সর্বাঙ্গপেক্ষা চটগ্রামে অধিক সুবিধা। চটগ্রামে ভূতীর স্থানীয়। দারজিনিং দির প্রবেশ—কুমি উর্দুরা, আসাম, কাছাড় অপেক্ষা স্থানীয় কুলির সুবিধা, কিন্তু আবহাওয়া রপ্তানি পক্ষে সুবিধা নাই। ঐহট্ট—কাছাড়ের লবণ, কাছাড় অপেক্ষা বায়াকর। এতদ্বিধা আর যে সকল স্থানের উল্লেখ করা হইয়াছে সে সকল স্থান অধিকাংশ বিষয়েই নিম্নে, কেবল যাত্রা কুলির সুবিধা। যেমন কলকাতা কম হার, তেমন ব্যাং কম পড়ে, বাহা সম্বন্ধেও আর সকল স্থানেই নিম্নে, কেবল কাঙ্গো বাহা সম্বন্ধে উৎকর্ষ। এই সকল সুবিধা অনুবিধা বতাই বাতুক কিন্তু তারতবর্ধের কোন স্থানেই কোন চা-কর কতিপয় হইয়াছেন এরূপ তদা যায় নাই।

আবার চটগ্রাম হইতে দারজিনিং পর্যন্তই চা আবহাওয়ার পক্ষে অধিক উপযোগী মনে করি। ইহার স্থান বিশেষের গুণের নুনাতিরেক থাকিলেও অনুপযোগী নহে। সমুদায় চা প্রবেশের সমালোচনা করিতে হইলে তাহাতেই আর একখানি সাধারণ রকম পুস্তক হইতে পারে :

চা-ক্ষেত্রের জমি।—কুমির গণাভগ্নের উপরই চা-ক্ষেত্রের জাতির নুনাতিরেক নির্ভর করে। অত্যন্ত কৃষিক্ষেত্রের জায় চা-ক্ষেত্রে সার প্রয়োগ করিয়া বাগিচা নির্মাণ করা সুবিধাও নহ, ব্যয়ও সৰ্ব্ব কম। এপর্যন্ত বতগুলি চা-বাগিচা হইয়াছে, অনুমান ১০০ একশত একরের কম বাগিচার কথা আর তদা যায় নাই। এইরূপ বিস্তারিত ক্ষেত্রে সার প্রয়োগ করিতে হইলে চাতে আর অধিক লাভ থাকে না।*

সারমিলে উপকার না হয় তাহা বলা হইতেছে না। কিন্তু সাধারণতঃই যে কুমি অধিক উর্বরা এবং সম্বন্ধে সারবিশিষ্ট, সেই স্থান নির্মাণে সচাই বিধি। স্থানীয় লোকের চা-বাগিচা করিলে তাহার পক্ষে ক্ষেত্র, বাড়ীর নিরুচ্ছন্ন হওয়ার, কথঞ্চিৎ অসুখের হইলেও সার প্রয়োগ করিয়া চা-বাগিচা করার অনুবিধা নাই, যে ব্যক্তি লবণ হইতে পিত্তা চা-বাগিচা করিলে তাহাকে অবশ্য সর্বাঙ্গপেক্ষা উত্তম স্থান দেখিয়া বাগিচা করাই উচিত। তাহার পক্ষে সকলই সুবিশেষ। চার পক্ষে অধিচূর্ণই উত্তম সার। রেডির বইল দিতার, সোবার চতুর্ধ শ্রেণীর সার। সারের গণাভগ্নে অস্বাভাবিক প্রয়োগ করিতে হয়।

কুমি নির্মাণ করিতে অনেক গুলি লক্ষণের প্রতি দৃষ্টি করিতে হয়। আঠামাটি একেবারে চার অনুপযোগী। যে মৃত্তিকা বসন্ত ঋতুতে বতাবতঃ কাটয়া যায়, তাহাতে চা হইতে পারে না। নিরবচ্ছিন্ন বালিতে কোন উদ্ভিদই ভাল জন্মে না, তাহা পূর্ণই বলা হইয়াছে। লোহা'স মৃত্তিকাই উত্তম; কিন্তু কেবল ইহার ব্যাড়াই কুমির লক্ষণ দ্বির হইল না। কেহ কেহ বলিয়াছেন, 'কাপ বর্ণ মৃত্তিকা চা-ক্ষেত্রের অনুপযোগী।' আবার এ কথা স্বীকার করি না, যে মৃত্তিকার উপর মাথাবিধ পলিত সার তুপাকারে জমিয়া মৃত্তিকার বর্ণ কাপ হইয়াছে, তাহা চা-ক্ষেত্রের পক্ষে উত্তম উপযোগী। (আঠাম মাটির যে ক্লকবর্ণ লক্ষণ পূর্ণে বলা হইয়াছে তাহাই অনুপযোগী; সে কেবল চা-ক্ষেত্র সকলেরই অনুপযোগী)। যে মৃত্তিকা সম্বন্ধে চূর্ণ করা যায়, সর্বত্র একঘট মৃত্তিকা এক ঘাতের উপরে রাখিয়া অল্প ঘাতে চাপ দিলে সম্বন্ধে চূর্ণ-বিচূর্ণ হইয়া যায় তাহা চা-ক্ষেত্রের উপযোগী। বালির

* কোন কোন স্থানে সার বেওয়ার ব্যবহারও হইয়াছে, কিন্তু সে অধিকাংশই পুষ্কাত বাসিন্দা, এবং তেলিগা দেশে সেম কতি বর বলিয়াই এরূপ ব্যবহার আরম্ভ হইয়াছে, তবে

কেবল কুমি সচা ও সারও সম্বন্ধে পাওয়া যায়, দেখিলে * দিলে লাভ হয়।

ভাঙ্গ অধিক ব্যতিক্রমেও সংঘে এরূপ চূর্ণ হইয়া থাকে, অতএব তাহার আরও পরীক্ষা করিতে হয়। সেই চূর্ণীকৃত স্তৃতিকার একবিধ জল দিয়া হস্তে ডালিলে বলা হইতে পারে, কাটিয়া না যায়। বাণির ভাঙ্গ অধিক থাকে জামিয়ার ক্ষত সেই হস্ত রৌদ্রের দিকে ধরিলে বায়ুতাপনা সকল ঢিক ঢিক করে, তাহাতে বাণির নুনাবিক্য জানা যায়। কেন্দ্রের কোম এক স্থান অনুমান ২ ফিট পরিমাণ বন্দন করিলে, নীচে উত্তম ওষুধ স্তৃতিকা পাওয়া যায় এবং উপরে অন্ততঃ ৪-৬ ইঞ্চি পরিমাণ পলিত উদ্ভিদাদির স্তর থাকে, তাহা উত্তম জ্ঞান করিতে হইবে, কিন্তু ইহাও নীচের স্তৃতিকাও কঠিন না হয় রূপাল থাকে, অথচ জল না উঠে। স্তৃতিকার অত্যন্ত পিত্ততাও চার অনিষ্টকারী এবং একেবারে নীরস শুষ্কতাও অনিষ্টকারী, তথ্যচ অধিক পিত্ততা অপেক্ষা শুষ্কতা ভাল।

কেন্দ্রের উপরিভাগের একবস্ত্র স্তৃতিকা শুভ করিয়া দত্ত করিলে যদি পাঁচ ভাগের এক ভাগ কমিয়া যায়, তৎপে তাহা উত্তম উর্বরা জ্বি জানা যাইবে। ইহার নুনাবিক্যে উৎকৃষ্ট নিষ্কৃতিভার নুনাবিক্য জ্ঞান করিতে হইবে। এ তির আর এক উপায় আছে—সাধারণতঃ, তির এক স্থানের (চা কেন্দ্রের অন্তঃপাশী স্থানের) একবস্ত্র স্তৃতিকা ও নিরূপিত কেন্দ্রের তৎপরিমাণ এক বস্ত্র স্তৃতিকা, উভয়কে ওষুধ করিয়া ওজন করিলে যদি নির্দোষিত কেন্দ্রের স্তৃতিকা ১৮ ভাগের ১ ভাগ ওজনে কমিয়া যায়, তাহা হইলে স্তৃতিকা উত্তম জ্ঞান করিতে হইবে।

যে স্থান বন্দ দিবিড় ভূণ শুষ্কতার মনসবহ, চা-কেন্দ্র শুষ্ক স্থান বৈধিগা মনোনীত করা উচিত। সেই মনসাবি শীত বহুর সময় সততক থাকে, কি নিজেই হয়, তাহা লক্ষ্য করা আবশ্যক। সততক থাকিলে, তাহাতে উদ্ভিদাদির পলিত সার অধিক

আছে স্তৃতিতে হইবে, বৃহৎ বৃক্ষাদিবিধিই মনসে ভক্ত পরিমাণ সার থাকে না। অত্যন্ত উচ্চ নীচ বহুর বৎ অত্যধিক উচ্চ টিলা জ্বি, চা-কেন্দ্রের পক্ষে উত্তমো-পমোই নহে; প্রথমতঃ তাহাতে পলিত সারাদি অধিক থাকিতে পারে না, দ্বিতীয়তঃ কেন্দ্রে পুনঃ পুনঃ কোথানী বেগমতে বাঙি আদ্য হইতে থাকে, আর দ্বিতীয় মনসে বোত হইয়া থাকে গোড়ার বাঙি নীচে নামিয়া গিয়া শিকড় তাড়িয়া উঠে ও গাছ দুর্বল হইয়া পড়ে, তৃতীয়তঃ শুষ্ক কেন্দ্রে সার বিলেও জ্বিবা হয় না, তাহাতেও উচ্চ কারণ ঘটে। পূর্ণ পূর্ণ চা-কর সাংবেবের বিকাশ ছিল যে উচ্চ টিলা তির চা জ্বিতে পারে না। এখন তাহারা পরিভাপিত হইতেছেন, অমেকে তৈয়্যার বাগিচা পরিভাপন করিয়া সমস্ত স্থানে বাগিচা করিতেছেন। † কিন্তু সমস্ত কেন্দ্র উত্তম হইলেও এরূপ স্থান না হয় বাহাতে দ্বিতীয় সময় চতুর্ভুজের জল আপিয়া কেন্দ্র প্রাপিত করে, কি জল অধিক সময় স্থায়ী থাকে। থাকে গোড়ার জল জ্বিয়া থাকিলে কি স্তৃতিকার পিত্ততা থাকিলে, গাছ বাড়িতে পারে না এবং পত্রাশী হয় না। যেখানে নিত্য শুষ্ক শুষ্ক সস্তাবনা ঘটে, সেখানে কেন্দ্রের সর্বাংশেই নির বিকে ও ৪ ফিট পরিমাণ সারই মালা করিতে হয়, তাহাও কেন্দ্রের অবস্থানপারে ২০ হাত ব্যবধানে (থাকে চারিটা শ্রেণী অন্তর) ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র মালা করিয়া বড় মালায় সাহেত যোগ করিয়া দিতে হয়। ক্ষুদ্র মালা সকলও ২ ফিটের কম পজীর না হয়। এইরূপ করিলে আর কোম অনিষ্ট হইতে পারে না। ঐ মালা সকল প্রতিবৎসরই কিংব পরিমাণে তরিয়া যায়, কেন্দ্র কোপাইবার সময়।

† অন্যান্য শিষ্ট বাগানী হইলেও এক সাংবেবের এই সস্তাবন করিবার পূর্বেই সমস্ত কেন্দ্রে বাগিচা করিয়াছিল। তখন কোন সারের স্থানিভায়েন।

সেই মালার মাটি কেবল দুগ্ধিরা দেওয়াতে অনেক উপকার হয়। কেবল মিকটবর্তী কর্ণা কি তিল প্রকৃতি বাহ্যতে সর্বথা জল থাকে, সেই জল বিশিষ্ট হান হইতে কেবল বহি অনুশ্রম ও স্টি উচ্চ না হয় তবে তাহা চা কেবল উপযোগী হইবে না। কারণ মালার দ্বারা তাহার সিক্ততা হ্রাস করা যায়বে না। সিক্ততা নিবন্ধন, গাছের বৃদ্ধি এবং পরিপুষ্ট হইতে পরিবে না।

যে পরিমাণ হানের পাট্টা কি অল্পতপ বসাব্যক্ত করা হয়, তাহার এক চতুর্থাংশ পরিমাণ হানে আবাদি জল রাখা আবশ্যক, কল্যাণ এবং কার্ভের আবশ্যক, এই জল ১০০০০০০০ পণ্ডিত রাখিতে হয়। যেখানে বিপুল জল নিকটে থাকে এবং তাহা কাটিতে কেবল না দেয়, সেখানে রাখা আবশ্যক হয় না।—“চা-কর।”

ভূমিপাত—এবার অনেক হান হইতেই অতি বৃষ্টি ও জলপ্রাচীরের সংযোগ পাওয়া গিয়াছে; তাহাণি যেবা বার কোন কোন হানে নিয়মিত ভূমিপাত হয় নাই। পশ্চিম বাসনার ৪ হানে কম বৃষ্টি, ৪ হানে অতিবৃষ্টি হইয়াছে। পূর্ব বাসনার ১০ হানে বৃষ্টির আধিক্য দেখা গিয়াছে, তিন হানে অল্প বৃষ্টি হইয়াছে। আশায়ে কেবল মাত্র পৌষ-চীতে বৃষ্টি ২ ইঞ্চি কম হইয়াছে। যেখানে ১০ হানে কম বৃষ্টি হইয়াছে, ৪ হানে বৃষ্টির আধিক্য দেখা গিয়াছে। ছোট বাসনুরে ৪ হানে বৃষ্টির অল্পত, ১ হানে আধিক্য, উড়িষ্যাতে ৩ হানে আধিক্য ও ৩ হানে অল্পতা হইয়াছে। কলিকাতাতে এক সাত্রিতে ২ বর্ষের মধ্যেই ২ ইঞ্চি বৃষ্টি হইয়াছিল; কিন্তু এখনও ৬০ ইঞ্চি কম বৃষ্টি-পাত হইয়াছে। কম বাসনার ০২:১২ ইঞ্চি, বেদিনীপুরে ১৪১০ ইঞ্চি, বাসেন্দরে ১৮২০ ইঞ্চি কম বৃষ্টি পড়িয়াছে। অপর দিকে কুচবিহারে ৪০২০ ইঞ্চি, ময়মনসিংহ ও চেরাপুঞ্জীতে, ২৮, কুচবিহার ১৭৭৪, মতিহারীতে ১৪৬০ ইঞ্চি অতি-বৃষ্টিপাত হইয়াছে।

গুরু বনবর্দ্ধক ঔষধ।—পত্রিকা করিয়া দেখা গিয়াছে, দুর্গল, জল ও নিম্নে গোলক সসলকে যথো যথো রাই-দিয়া, কাটা গুলু, পেঁয়াজ ও চিটাগড় এই কয়েকটা প্রকার প্রত্যেক ভাগ সমপরিমাণ একত্রে উত্তমরূপে হেঁচিয়া ফেলিয়া, হেঁচী পাতার সহিত বাওয়াইলে, দুর্গল গুরু ও খুব চইগুই ও সলন হইয়া থাকে। এই মিশ্রিত প্রযোগের মোট পরিমাণ অল্পত: একগোয়া আশায়ে হওয়া আবশ্যক। এই ঔষধটি গোকুর গুলু একটা বিশেষ প্রয়োজনীয়। তদ্ব্যতীত বীট কিংবা পেঁয়াজ লবণ ধুঁকা করিয়া মাকে মাকে ভাতের কেন ও ধুঁকার সহিত গোকুরে বাইতে দিলে গোকুর নানাপ্রকার রোগ হ্রাস হইয়া পত্রী হইয়া যায়। এই ঔষধ গোকুর গুলু প্রদান কর্তব্য ঔষধ।

চামড়া শোভে গোহত্যা।—গড়বেতার কতকগুলি চর্ম ব্যবসায়ী গো-চর্মেয় শোভে বিধি প্রয়োগ দ্বারা গোহত্যা করিতেছে। যেখানে রাখাঙ্গন পত্র চড়াইয়া থাকে সেই সেই হানে উক্ত ব্যবসায়ীর জনবল বিধি নিষেধ করে। লতা পাতার সহিত গো-স্নান বিধি তখন করিয়া অচিরে প্রাণত্যাগ করে। এইরূপে আর্ট হস্তী গোহত্যা হইয়াছে। বেদিনীপুর মেসার সর্দারই একজন লোক গোহাণে বাইতেছে। ইহাতে কৃষিকার্যের ব্যাঘাত ঘটিতেছে। আশা করি কর্তৃপক্ষ এ বিষয়ে ভূমিপাত করিবেন। বেদিনীপুর হইতব্য।

পশু-সংবাদ।—দরকারী-রিপোর্টে একজন—পূর্ববঙ্গ আসানে বৈজ্ঞানিক ব্যক্তির অবস্থা নথ মনে; চা, আশ এবং কাপালের অবস্থা ভাল। পশ্চিম বঙ্গের অনেক স্থানের ব্যক্তির অবস্থা সন্তোষজনক। হুগল প্রদেশে ফসলের অবস্থা ক্রমেই ভাল হইয়াইতেছে। পশ্চিম এবং শীতল প্রদেশেও প্রায় তাই। বঙ্গ ভারতে খুব ভাল। বঙ্গপ্রদেশে সংবাদগ্রহ; বোম্বাই সাম্রাজ্যেও বেশ। ব্রহ্মে অনেক স্থানেই এখনও বৃষ্টির প্রকার। পশ্চিম বঙ্গের বৃষ্টি এখন অনেক স্থানেই আবশ্যক। এই আশিন।

বাগানের মাসিক কার্য।

ভাটিক—আগেবর্ত-মতবর্ত।

আখিন মাস গত হইল, বিলাতী সজী বপন করিতে আর বাকী রাখা উচিত নহে। কপি, লালসব, বীট প্রকৃতি ইতিপূর্বেই বপন করা হইয়াছে। সেই সকল চারা এক্ষণে বাড়িয়া দাঁড়িইছে। রোপণ করিতে হইবে। বটর, বৃদ্ধা এবং নারী জাতীয় সীব, লালসব, বীট, সাজ, পিঁঠা ও পদ্মা প্রকৃতি বীজের বপন কার্য আখিন মাসের শেষেই আরম্ভ করা উচিত। নারী ফসলের এখনও সময় আছে, এখনও তাহাদের চাষ চলে। কাটিকের প্রথমে ঐ সমস্ত বিলাতী বীজ বপন যেন আর বাকী না থাকে। বীজ আলুও এই সময় বসাইতে হইবে। পিঁঠা ও পটল চাষের এই সময়। আখিনের প্রথমার্দ্ধ গত হইলেই রবি, শরৎের মত জমি ঠেঁয়াদি করিতে হইবে এবং আখিন মাস গত হইতে না হইতেই মুহুরী, সুপ, তিল, বেগুনি প্রকৃতি রসিকতার বীজ বপন করিলে ফল মন্ড হইবে। কিন্তু আকাশের অবস্থার উপর সব নির্ভর করে। রবি বর্ষ শেষ হইয়াছে বলিয়া মনে হয়, তবেই রবি ফসলের মত সতেই হওয়া উচিত, নাচে রুটিতে ভটি হইবার সন্ধ্যাবনা। শরৎচর দেখা যায় যে, আখিন মাসের শেষেই বর্ষ শেষ হইয়া যায়, সুতরাং বসবেশে কাটিক মাসেই উক্ত ফসলের কর্তব্য আরম্ভ করা সর্বতোভাবে কর্তব্য।

ধনে।—ধেন তখন জমি একটু নাযাল হইলে যথেষ্ট পরিমাণে ধনে হইতে পারে।

মুগাদি।—মুগ, বেগি, কালমিষা, মোরী, হাঁধুনি, ইত্যাদি এখানে ভাল ফলে না; কিন্তু উৎসাহের শাক বাইবার মত কিছু কিছু বুনিতে পাওয়া যায়।

কার্পাস।—গাছ কার্পাসের দুই চারিটি গাছ, বাগানের এক পাশে দিয়া রাখিলে পারিষদে মুহুরীর অনেক কাজে লাগে।

ভরমুগাদি।—ভরমুগাদি, বালুকানিষিত পলি-মাটিতে চর ক্ষমিতই ভাল হয়। যে ক্ষমিতে ঐ সকল ফল করিতে হয়, তাহাতে অত্যন্ত সারের

দানে আবশ্যক হইলে কিছু দানি মিশাইয়া দিবে। ভরমুগাদি চাষা দিলে বড় হয়।

উচ্ছে।—৪০৪ হাত ক্ষেত্র উচ্ছের দান্য করিতে হয়, নাচেং পাইট করিতে ও উচ্ছে বুনিতে কষ্ট হইবে। উচ্ছের বীজ একটা মাথার ০:৪ টায় আদিক, খুঁতিবে না।

পটোল।—পটোলের মূল গুলি প্রথমে গোয়তের দার দ্বিত্তি অস্ত্রমলে ২০ দিন ভিজাইয়া রাখিয়া নতুন কল বাহার হইলেই বুনিতে সুতিবে। পুনঃ-পুনঃ খুঁতিয়া ও মিড়াইয়া বেওয়াই পটলক্ষেত্রের প্রদান পাইট।

পলাহু।—ফলসবের এক একটা পিঁঠা আধ হাত অন্তর সুতিয়া দিবে এবং জমি নিত্যন্ত শুকাইয়া গেলে মধ্যে মধ্যে জল দিবে। আবার বাটির "যো" হইলে খুঁতিয়া দিবে।

বটরাদি।—৩টি বাইবার মত আখিনের শেষে বটর, বরখট ও ছোলা বুনিতে হয়। দান মিড়াইয়া বেওয়া ভিন্ন ইহাযের বিশেষ পাইট কিছুই করিতে হয় না।

ক্ষেত্রের পাইট।—যে সকল ক্ষেত্রে আলু, কপি বপান হইয়াছে, তাহাতে জল দিয়া আইল বাখিয়া বেওয়া ভিন্ন এ মাসে উৎসাহের আর কোন পাইট নাই।

ফলের বাগান।—এই সময় কোপাইয়া গাছের গোড়া বাখিয়া বেওয়া উচিত।

বরমুগী ফল বীজ।—সর্বপ্রকার বরমুগী ফল বীজ এই সময় বপন করা কর্তব্য। ইতিপূর্বে এঁয়, প্যাঁল, ঘোপাটি, জিনিয়া প্রকৃতি ফল বীজ কিছু কিছু বপন করা হইয়াছে, এতদ্বিন রুটি হইবার আগকা ছিল, কিন্তু কাটিক মাসে প্রচুর শিথির পাত হইতে আরম্ভ হইলে আর রুটির আগকা থাকে না, সুতরাং এখন-আর বাখতীয় বরমুগী ফল বীজ বপনে কালবিলম্ব করা উচিত নহে।

গোলাপের পাইট।—গোলাপ গাছের গোড়া খুঁতিয়া দিয়া এই সময় তৌর ও বাতাস বাওয়াইয়া লহতে হইবে। ২৪ দিন এই রূপ করিয়া পাত্রে ভাল ছাঁটিয়া, গোড়ার নতুন মাটি, গোয়তের প্রকৃতি দিয়া গোড়া বাখিয়া দিলে শীতকালে প্রচুর ফল ফুটে।

কৃষক।

কৃষি শিল্প সংবাদাদি বিষয়ক মাসিক পত্র।

}

কা্তিক, ১৩১৭সাল।

}

৭ম সংখ্যা।

মলমূত্র সার।

শ্রীনিবারণচন্দ্র চৌধুরি লিখিত

(বঙ্গীয় কৃষি বিভাগে।)

গোবর।—ঘোড়া, গরু, ভেড়া প্রভৃতি

কৃষিক্ষেত্রে পালিত পশুর মলমূত্রকে আমরা গোবর-রূপে বর্ণনা করিব। সকল পশুর গোবর একরূপ নহে; ষাভ, বহর ও বাহা অনুসারে পত্রবিধের গোবর ইত্যর বিশেষ হইয়া থাকে। গরু ও ঘোড়ার

মলের মধ্যে, ঘোড়ার মল অধিক সারবান; কারণ ঘোড়া অধিক পুষ্কর খাদ্য গ্রহণ করে। আর বহর বর্জনবীল বা কৃষকে পশুর পুষ্টিয় অপেক্ষা বয়োপ্রাপ্ত বা হৃদকায় পশুর পুষ্টিয় অধিক মূল্যবান। ইহার কারণ এই যে, বর্জনবীল বা কৃষক পশুর বহর পঠনের নিবিত্ত অধিক পরিমাণে সার-পদার্থের গ্রয়োজন হয়; এবং শেযোক্ত পত্রবিশেষ আহারের প্রারম্ভের সময় সার-পদার্থ মল-মূত্রের সহিত বহির্গত হইয়া যায়। জিহ্বান বহর এবং ঠায়া পাইরের গোবর পরিভ্রমী বলয় এবং মোহাল পাঠীর গোবর অপেক্ষা উত্তম সার। পরিভ্রমী বলয়ের

উপাদান মূল্য।	গরু।	ঘোড়া।	ভেড়া।	পুষ্কর।			
					মূত্র	মল	মূত্র
জল			৮২.০০	৮২.০০	৮৬.০০	৮০.০০	৮৭.০০
মাইটোজেন			১.২	১.২		১.০	
ককরিক এসিড			০.৫	০.৫		০.৫	
পটাল ও সোডা			০.০			০.০	
অক্সিজেন পদার্থ	১৫.০৫	৫.৮০	২২.০৫	৮.৩	১০.০৫	১০.০৫	১৮.৫৫
সমষ্টি	১০০.০০	১০০.০০	১০০.০০	১০০.০০	১০০.০০	১০০.০০	১০০.০০

খাতের পতকায় ২৫—২৬ তাৎ সার-পদার্থ বিস্তৃত হয়। কিন্তু বর্ডনফিল্ড পত্র ৩ কোয়াল পাতীর খাতের ৫০—৭৪ তাৎ সার-পদার্থ খাত মল-মূত্রের সহিত পরিভুক্ত হইয়া থাকে। মূল কথা, বাধা-বের জীবন ধারণ করিতে অল্প খাতের পুষ্টিকর পদার্থের প্রয়োজন। তাৎপাঠাই অধিক সাহায্যান নিম্নলিখিত মল-মূত্রের সহিত পরিভাগ করে।

উপরিদ্রষ্ট তালিকার বিভিন্ন পত্র মল-মূত্রের উপাধান সকলের পরিমাণ প্রদত্ত হইল।

উল্লিখিত তালিকা বুটে প্রতীতি হইবে যে, পুষ্কর বাতীত অত্যন্ত জটিল মল অপেক্ষা মূল অধিক সারমূলক। কিন্তু আমাধের বেশে কোথাও মূল রক্ষা করিবার ব্যবস্থা নাই।

নিম্নলিখিত তালিকা হইতে বুটে হইবে যে, উপমূল আধার প্রাপ্ত এতোক পত্র এক দিনে কত মলমূল পরিভাগ করেঃ—

পত্র	৩৭ পের
খোড়	২৪
ডেড়া	১৭
পুস্কর	৪১
গোবৎস	৩০

আমরা দিনের মলমূল প্রায়ই-পংগর করিতে পারি না। তাহা ছাড়াহি বিশেষ, একটী সাধারণ পত্র বৎসরে ১০৮০ মল সার প্রদান করিয়া থাকে।

মলমূল রক্ষার ব্যবস্থা এদেশে একেবারে নাই বলিলে অত্যাতি হয় না। গোমরাহি সাধারণতঃ গোপালার দিস্টেবর্তী কোন স্থানে ফেলিয়া রাখা হয়। তাহার রৌদ্র তপ্তিতে ইহার অনেক সার পদার্থ বিনষ্ট হইয়া যায়। বিলাতের চাককীর কৃষি-পদ্ধতির সুপ্রসিদ্ধ ভূতপূর্ব রাণারনিক ডাক্সার ভোগকার পরীক্ষা দ্বারা স্থির করিয়াছেন যে, ২ মাস মধ্যে, এইরূপ রক্ষিত সারের প্রায় এক-তৃতীয়াংশ নাইট্রোজেন বিলুপ্ত হয়। কিন্তু সুব্যবস্থাবত সার রক্ষা করিলে ইহার এক-পঞ্চমাংশের অধিক নাইট্রোজেন কখনও বিনষ্ট হইতে পারে না। অল্প বিবেচ, তাহা গোবর জমিতে ফিলে ইহা শীঘ্র পরিচা জব্দীয় হয় না; এমন কি, এঁটেল বাটীতে ইহার কতকংশ বহু বৎসর পর্যন্ত অক্ষয়বীর ভাবে অবস্থিত করে।

উক্ত দুই প্রণালী মত সার পরীক্ষা করিয়া ভোগকার লামেব নিম্নলিখিত প্রাপ্ত হইয়াছিলেনঃ—

প্রণালী।	যে দিন সার রক্ষিত হয়, ৩য় নবেম্বর, ১৮৫৭	৩০ লে এপ্রেল, ১৮৫৫	২৩ আগষ্ট, ১৮৫৫	১৫ই নবেম্বর, ১৮৫৫
সাধারণ প্রণালী সারের পরিমাণ	২,৮০৮ পাউন্ড	২,০২৬ পাউন্ড	১,২২৪ পাউন্ড	১,২৭৪ পাউন্ড
নাইট্রোজেনের পরিমাণ ...	১৮.২০	১৮.১৪	১৩.১৪	১৫.০৩
বিশেষ প্রণালী সারের পরিমাণ	৩,২৫৮	১,৬১০	১,২২৭	১,২০৫
নাইট্রোজেনের পরিমাণ	২০.২০	১২.২৬	১৬.৪৪	১৮.১২

উক্ত ভালিকা দুইে প্রকৃতি হইবে যে, দ্বিতীয় পত্নীকার দিন সাধারণ প্রণালীর নাইট্রোজেনের বিশেষ কোন ক্ষয় ঘটে নাই, ইহার কারণ এই যে, এই দিন পর্যন্ত সার বিকৃত হইয়া আদৌ মূলকের প্রয়োগযোগ্য হয় নাই; কিন্তু তৃতীয় ও চতুর্থ পত্নীকার দিন ইহার পরিমাণ অত্যন্ত হ্রাস হইয়াছে। বিশেষ প্রণালীর সার দ্বিতীয় পত্নীকার সময়েই বিকৃত হইয়া নাইট্রোজেনের পরিমাণ ক্রিমিক হ্রাস হইয়াছে। জোলকার সাহেব এই সময়েই ইহা জমীতে প্রয়োগ করিতে বলেন। তৃতীয় পত্নীকার সময়, এই সারের নাইট্রোজেনের আর এক-পঞ্চমাংশ ব্যতী বিনষ্ট হইয়াছে। তিনি বলেন যে, সারের পান্য এত শুক না থাকিলে, এই বিনষ্ট নাইট্রোজেনের পরিমাণ এত অধিক হইত না। গোস্বামি সার প্রস্তুত করিবার প্রকৃতি উপায় এই :—

দুই হাত পত্নীকাদ্বিধিষ্ট একটি পাক্য চৌবাচ্চার সার জমা করিতে হইবে। রৌদ্র-শুষ্টি হইতে রক্ষা করিবার জন্য ইহার উপরে একখানা ঢালা দেওয়া আবশ্যক। মধ্যে মধ্যে কোদালি দ্বারা সার চৌরল করিয়া দিতে হয়। চৌবাচ্চা পূর্ণ হইলে, ইহাকে বাসুয়াটী দ্বারা ঢাকিয়া দেওয়া উচিত। নানা জাতীয় উদ্ভিদাদি সর্ব্বক সার বিকৃত হইয়া রায়োনিয়া, ডিউবিঙ্ এসিড, প্রকৃতি পদার্থের উৎপত্তি হয়। রায়োনিয়া এই সকল পদার্থ ও আলোর সহিত মিশ্রিত হইয়া বৈদিক অবস্থায় থাকে। পরে ইহা অন্য এক প্রকার

উদ্ভিদাদি সর্ব্বক নাইট্রেটের আকারে পরিবর্তিত হয়। সারের শুণ জল সিকন দ্বারা অর্ধ হইলে, ইহার অবিকলপে রায়োনিয়া উদ্ভিদা যায়। যদি এই শুণ খুব আলপা থাকে তবে ইহার পচন ক্রিয়া অতি দ্রুতই সমাপ্ত হয়; ইহাতে রায়োনিয়া বিনষ্ট হয়। আবার সারের শুণ খুব জাঁতা থাকিলে, পচনক্রিয়া সুচারুরূপে সমাপ্ত হয় না। যে উদ্ভিদাদি পচন ক্রিয়া দ্বারা নাইট্রেট উৎপন্ন করে, তাহার জীবন ব্যয়ন অন্য অন্তিমপে ব্যয়ের প্রয়োজন। সারের শুণ খুব জাঁতা হইলে, বাহু অতাবে ইহার কার্য হইতে পারে না। অন্তিমপেবিশিষ্ট এবং সার বাহুবিশিষ্ট স্থানে অন্য প্রকার উদ্ভিদাদি প্রাকৃতিক হয়। এক জাতীয় উদ্ভিদাদি শুকসার হইতে নাইট্রোজেন বিকৃত করিয়া ইহার বিলোপ করে। চারি বা পাঁচ মাস-পরে, সার ব্যবহারযোগ্য হইয়া থাকে। বিলাত প্রকৃতি শিল্পপ্রধান স্থানে সার প্রস্তুত করিতে আরো ২১ মাসের প্রয়োজন হয়।

সার-শুণের মধ্যে মধ্যে জীপসাম চূর্ণ প্রদান করিলে রায়োনিয়া রক্ষিত হইতে পারে।

বর্ডমান মহারাজের কৃষিক্ষেত্রে পূর্ণোক্ত বিশেষ প্রণালীতে সার প্রস্তুত করা হয়। তারত-পত্নীক-সর্ব্বক-কৃষি-বিভাগের রাসায়নিক ডাক্তার লেখার উক্ত সার ১২ বর্ডমানের রায়তদিগের প্রায় সার পত্নীকা ৭ হইয়া নিরূপিত কম প্রাপ্ত হইয়াছেন :—

	জল	অপার্টার পদার্থ*	ব্রবাইর পদার্থ*	বাসুকা	কৃত্তিক এসিড	নাইট্রো- জেন
বর্ডমান কৃষিক্ষেত্রের সার	৩৪.৪১	১১.১৯	৩.৪১	১০.৭৯	০০.৭৩	০০.৪৮
বর্ডমান রায়তের সার	৩৪.৬৯	১১.০০	৩.৪২	১০.৭৯	০০.৩৪	০০.৬১

স্বাস্থ্যবিধির সারে সার-পদার্থ অপেক্ষাকৃত অল্প ; ইহার কারণ এই যে, যৌর ও বৃষ্টি দ্বারা সার-পদার্থের কতকংশে বিলুপ্ত হয় ।

উক্ত উভয়বিধ সার পতনবৎসর বর্ডমান কৃষিক্ষেত্রে আলু কলমে প্রয়োগ করিয়া, ইহাভেদে ৩৭ পরীক্ষা করা হইয়াছিল। ইহার কলমল নিম্নলিখিত তালিকায় প্রদেয়া —

সার	একরে সারের পরিমাণ	এক একরে উৎপন্ন কলমের পরিমাণ
বর্ডমান কৃষিক্ষেত্রে বিস্তৃত সার	১২২ মণ	১৭.০৮ পাউন্ড
বর্ডমান স্বাস্থ্যবিধির বিস্তৃত সার	১৭২	২৫.৬২৪

উক্ত উভয়বিধ সারেই সমপরিমাণ নাইট্রো-জেন ছিল। তথাপি উৎপন্ন কলমের এত পার্থক্য কেন? আবাদের বিবেচনা হয় যে, স্বাস্থ্যবিধির সার অনিয়মে প্রভুত জল, ইহা উপযুক্ত পরিমাণে প্রয়োগযোগ্য ভাবে পরিবর্তিত হয় নাই। এই জল, উক্ত কলমের পরিমাণ একত্রণ কর।

বর্ডমান কৃষিক্ষেত্রে ১২০০ মণ হইতে ১২০৭ মণ পর্যন্ত উক্ত কৃষিক্ষেত্রে প্রয়োগ সার ও স্বাস্থ্য-বিধির সার সমপরিমাণে প্রয়োগ করিয়া আলু কলমে নিম্নলিখিত কল প্রাপ্ত হওয়া গিয়াছে :—

	এক একরে সারের পরিমাণ	এক একরে উৎপন্ন কলমের পরিমাণ
বর্ডমান কৃষিক্ষেত্রে প্রস্তুত সার ...	২৪০ মণ	১৪, ২৪০ পাউন্ড
বর্ডমান স্বাস্থ্যবিধির সার	২৪০	১০, ২৪০ ..

সোয়াসের সার রক্ষা করিবার ক্ষমতা অত্যধিক কম। তাই, তৎপাতা বা বাস ছড়াইয়া দিতে হয়। চাষি বা পাঁচ বাস অন্তর, এই সমস্ত পদার্থ জমীতে বেওয়া বাইতে পারে।

সার রক্ষা করিবার সুবন্দোবস্ত ন; থাকিলে, ইহা জমীতে প্রয়োগ করিয়া, কর্ষণ দ্বারা বৃত্তিকার সহিত মিশ্রিত করিয়া বেওয়া উচিত।

সোয়াস সার প্রয়োগ করিলে, এটেল এবং বেলে উভয়বিধ বৃত্তিকারই প্রাকৃতিক পঠন পরিবর্তিত হইয়া সুযোগ্যযোগ্য হয়।

তাঁহা সোয়াস প্রয়োগে পৃথক ডালপালা ও পাতারই বৃদ্ধি হইয়া থাকে, কিন্তু বীজ উৎপন্ন করিবার ক্ষমতা ইহার বৃদ্ধি নাই। উক্ত তাহা ও আলু ইহার দ্বারা উৎপন্ন হয় না।

তাঁহা সোয়াস প্রয়োগে ভূমিতে অনেক কীটের প্রাদুর্ভাব হইতে পারে। সুতরাং আলু প্রকৃতি দুর্বল গাছে তাঁহা সোয়াস কখনও বেওয়া উচিত নয়। তাঁহা সোয়াস দ্বারা জমীতে আগাছাও বৃদ্ধি হইয়া থাকে।

বেলে বৃত্তিকার সোয়াস সার সর্বাপেক্ষা উৎকৃষ্ট।

প্রস্তুত সার পত্র বণনের অব্যবহিত পূর্বে প্রস্তুত করিয়া লালন যায়। সুতিকার সহিত মিশ্রিত করিতে হয়। তাহা সার বণনের প্রায় তিনবাস পূর্বে প্রয়োগ করা উচিত।

পুরীষ।—গোধর অপেক্ষা বহুত পুরীষ যে অধিক সারযান পদার্থ তাহা বায়বীয় না হইলেও একরূপ সর্পাবহিত। চূর্তাথ্যক্রমে এইরূপ সারযান পদার্থ বিনষ্ট হইতেছে। চীম, আপাদ ও ইন্ড্রোপের অনেক স্থানে গোধরের দ্বারা ইহার আদর আছে। ইহার চূর্ণকের মত আদর ইহাকে অত্যন্ত মনে করি। প্রকৃতি বিশেষ দ্বারা অতি শীঘ্র ইহার গন্ধ বিনষ্ট করা যায়। সাধারণতঃ সহর ও নগরের মিউনিসিপাল কর্তৃপক্ষগণ, ইহার চূর্ণকে বাহাতে ব্যবহা নাই। না করিতে পারে, তদ্বিবরেই মনোযোগী, কিন্তু ইহার কোন সম্ভাব্যতার করিতে সম্পূর্ণ উদাসীন। ইহার গন্ধ বিনষ্ট করিবার নিমিত্ত সেন্ট্রিক-ট্যাঙ্ক নামক সুস্থর স্থাবর্যার সর্বোৎকৃষ্ট নিয়ম। এই পুঙ্খের পচন-ক্রিয়া এক আতীর উদ্ভিদগু কর্তৃক এক দিবসের মধ্যেই সম্পন্ন হইতে পারে, কিন্তু এই বিধান ব্যয়সাধ্য কার্য, সুতরাং এই বিতাদিত আন্দোচনা নিষ্প্রয়োজন।

বিয়ানের সাহেব দ্বারা আবিষ্কৃত উপায় অপেক্ষাকৃত সহজ। উত্তম করিত সুতিকার ১ আকৃতি বিশিষ্ট কাঠ নির্মিত দ্বয় বলদ দ্বারা টানিলে ৪ হাফ প্রো এবং ১ ইঞ্চি পতীর পর্গ প্রস্তুত হয়। এই পর্গের ভলমের কোদালী দ্বারা পুনঃ একবার বনন করা আবশ্যক। তৎপরে এই পর্গে পুরীষ ৩ ইঞ্চি পুরু করিয়া ঢালিতে হয়। অভ্যপার উভয় পার্শ্বই সুতিকার উপর পূর্ণোক্ত বস্ত্র টানিলে এই পর্গের পুরীষ ঢাকিয়া যায়। এই উপায়ে ২ বা ৩ মাস মধ্যে, পুরীষ পচিয়া কৃষ্ণ-কার্গো-

গোযোগী হইতে পারে। এই জন্যে আর্থো চূর্ণক হয় না। এই প্রণালী অহুসারে, সকল মিউনিসিপালিটিতেই পুরীষ চুক্তিত হইতে পারে।

প্রাচ্য মিউনিসিপালিটি মিসসিসিপির সহজ প্রণালীটি অবলম্বন করিতে পারে। এক ফুট ১ ইঞ্চি পতীর দ্বারা কাটিয়া ইহার তলদেশে ৩ ইঞ্চি পুরু শুষ্ক সুতিকা ছড়াইয়া দিবে। তৎপরে, ময়লা তিম ইঞ্চি পুরু করিয়া ঢালিয়া, তাহা তিম ইঞ্চি শুষ্ক মৃদা বাটা দ্বারা সম্পূর্ণরূপে আচ্ছাদিত করিবে। এই প্রক্রিয়া দ্বারা পুরীষ পচিয়া শীঘ্র কৃষিকার্যোগ্যযোগ্য হয়।

গৃহস্থগণও এইরূপ পর্গে ময়লা ত্যাগ করিয়া, শুষ্ক সুতিকা বা শুষ্ক দ্বারা ইহা ঢাকিতে পারেন। পুরীষ পচিয়া গেলে, ইহা কৃষি ক্ষেত্রে কিম্বা বাগানে বহুক্ষেপ ব্যবহৃত হইতে পারে।

পুরীষ একস্থানে অধিক সন্নিবিষ্ট হইলে, ইহার পচনে অনেক বিলম্ব হয়; কারণ, প্রয়োজনীয় বহুজাতীয় পচনকারী উদ্ভিদগু বাহুতীন স্থানে বাস করিতে পারে না। পুরীষ বিলম্বে পচিলে ইহার চূর্ণকে অতিরাং পার্শ্ববর্তী লোকালয় অস্বাস্যকর হইয়া উঠে।

মহত্তর মলে পত্রকরা বেড় ভাগ নাইট্রোজেন ও এক ভাগ কক্ষরিক এসিড প্রাপ্ত হওয়া যায়। প্রত্যেক মহত্তর প্রত্যেক গড়ে অর্ধপোয়া মল ও বেড় পের মূল ভাগ করে।

এ বেড়ের কৃষকবিদের জ্ঞান আছে, দুই সরিক্রমে ব্যবহার করিলে বাছ বরিয়া যায়। বহুতর মলের সহিত না মিশাইয়া যদি বাঁটা মূল কোন গাছের তলে প্রয়োগ করা যায়, তাহা ইহলে ঐ গাছ বরিয়া বাগাই লভ্য। মূল অতি তেজস্বী সার। ইহা অত্যন্ত মনস্তপ মলের সহিত মিশ্রিত করিয়া অমিত ব্যবহার করা উচিত। যদি মল

মিশাইয়া এই সার ব্যবহার করা সুবিধা না হয়, তাহা হইলে যে ভূমিতে কোন ফসল নাই এমন ভূমিতে উহা ছিটাইয়া দেওয়া, অথবা যে বানের বা পাটের ভূমিতে কিছু ফল পড়িয়াছে আছে সেইরূপ ভূমিতে ঢালিয়া দেওয়া, ভাল। তৃণ-জাতীয় অথবা শাক-জাতীয় উদ্ভিদের পাক গোলা-সার ও বৃহৎ-সার বিশেষ উপযোগী। বাজ, গোদুহ, ধব, জই, ভুট্টা, বে-বান, বড়ুয়া, ইক্ষু; তুঁত, পালমশাক, পাট, বাধাকপি, ইত্যাদি ফসলের ক্ষত ই বৃহৎ প্রকৃতি বৎসরকালীন বর্ষিত সার ব্যবহার করা উচিত। বিউনিমিশালিষ্ঠার গো-পাশা জলির সহিত বনোবত করিয়া এই বহুলা সার অন্যায়সে কৃষিকার্যের উন্নতি করে ব্যবহারে আনা বাইতে পারে। প্রত্যেক কৃষকও অন্যায়সে বৃহৎর অপচয় না করিয়া সাররূপে ইহা ব্যবহার করিতে পারে। বৃহৎ পড়াইয়া ব্যবহার করা উচিত নহে। টাট্কা অবস্থাতে ইহা ভূমিতে প্রয়োগ করিতে পারিলে ইহা হইতে অধিক উপকার পাওয়া যায়। বিখ্যাত ১০১২ ৭৭ পর্যন্ত বৃহৎ সাররূপে ব্যবহার করা বাইতে পারে।

নাদি-সার।—গোবর অপেক্ষাও ছাপল ও বেবের নাদি তেজবর সার। এসকল অপেক্ষা পক্ষীর মিত্র ও পশুপোষক নাদি আরও উৎকৃষ্ট সার। ছাপল ও বেব ভূমিতে বিখ্যাত ১০০০ী এক সত্তাং কাল ধরিয়া চরাইয়া লইলে ভূমি বিশেষ উন্নত হয়। এই সকল ছাপ ও বেবকে ছোলা, বটর, বা কণাই ও ভুনি ভূমির উপরই রাখিয়া বাইতে দিলে সার আরও তেজবর হয়। ভূমি ভাগ করিয়া চাষ করিতে পারিলে, কৃষকের ভূমির এক-বর্ষের প্রতি বৎসর পতিত রাখিয়া উহারই উপর গো-মূত্র চরাইয়া, উহারেব একবারক আহার দান করিয়া, পতিত ভূমি

সারবান করিয়া লইতে পাওয়া যায়। বরননদিবের কৃষকদিগের মধ্যে এই সারের প্রথা প্রচলিত আছে।

পরিমাপ।—বাঘ, পাট, ইত্যাদি সাধারণ ফসলের ক্ষত বিখ্যাত ৪০/ বা ৫০/ ৭৭ পড়া গোবর-সার ব্যবহার করা উচিত। আলু, ইক্ষু, তামাক, কপি, প্রকৃতি বহুলা ফসলের ক্ষত বিখ্যাত ১৫০। ২০০ ৭৭ পড়া গোবর সার ব্যবহার করা উচিত। বীজ বপনের পূর্বে সার ছিটাইয়া দিয়া ভূমিতে লাঙ্গল-বৈ দিয়া পরে বীজ বপন করিতে হয়। মোড়ার নাদি পট্টা ১;তা হইয়া গেলে তবে ব্যবহার করা উচিত। গোবরের অর্ধেক পরিমাণ মোড়া নাদি ব্যবহার করিলেও চলে।

মূত্র।—পুত্ৰদের সার বহুত্বজ্ঞেয় বিনষ্ট হয়। যল অপেক্ষা মূত্র রক্ষা করা কঠিন। মূত্র ইউরিয়া ও ইউনিক এনিক নামক নার্ট্রোজেনযুক্ত পদার্থ অতি ঘনায় রাসায়নিক-কার্বনেটরূপে পরিবর্তিত হইয়া উড়িয়া যায়। যথা তথা মূত্র ত্যাগ করিলে, ইহার সমস্তই বায়ুগোলে প্রবেশ করে। যথার অর্ধ-পণিত পত্রাধি বিস্তারিত আছে এবং সর্বত্র

HAND BOOK

OF
AGRICULTURE
BY

Late Mr. N. G. MUKERJEE, M.A., M.B.A.O.

Assistant Director of
AGRICULTURE, BENGAL.

SECOND EDITION.

REVISED AND ENLARGED.

Pronounced in all quarters to be the best
book on the Subject.

Price Rs. 10.

Postage &c. As. 8.

(কৃষক ব্যাংকিঙ্গ প্রোগ্রাম)।

গৃহ কার্যের মূল সজ্জিত হয়, এমন গর্তে বৃত্ত ত্যাগ করা উচিত । মধ্যে মধ্যে মৃণা বাটার খাওয়া ইত্যাদি করা হইতে হয় । ৩ বা ৪ মাস পরে, এই মাটি সারসঙ্গে ব্যবহৃত হইতে পারে । মূত্রের পতকরা ১০ ভাগ মাইট্রোজেন ও ০.৩ ভাগ ককরিক এসিড প্রাপ্ত হওয়া যায় ।

জুয়ানো ।—সবুজের তীরখণ্ডী বানে সামগ্রিক পক্ষিপণের মূল ওড় হইয়া জু পাকার খাওয়ান করে । ইহাকে শুকানো- সার বলে । তুষ্টির খাওয়া বোত না হইলে, ইহাতে সাধারণতঃ পতকরা ১২ ভাগ মাইট্রোজেন ও ১২ ভাগ ককরিক এসিড প্রাপ্ত হওয়া যায় । তুষ্টি-বোত শুকানোতে পতকরা প্রায় ০.২ ভাগ মাইট্রোজেন ও ০.২ ভাগ ককরিক এসিড থাকে ।

পায়রার ঘিঁষাকেও সারসঙ্গে ব্যবহার করা হইতে পারে । সবর্ণবেষ্ট কৃষি-সাধারণিক ইহাতে ৩ ভাগ মাইট্রোজেন ও ১০ ককরিক এসিড প্রাপ্ত হইয়াছেন ।

কৃষিবিদ্যে প্রচলিত গ্রন্থাবলীর মধ্যে একটি

কৃষি গ্রন্থাবলী ।

১। কৃষিক্ষেত্র (১ম ও ২য় বর্ষ একত্রে) বিভিন্ন দেশের ১ (১) সবজীবাগ ১০ (৩) কুমড়ার ১০ (৪) মাগক ১ (৫) Treatise on Mango ১ (৬) Potato Culture ১০, (৭) পটখানা ১০, (৮) আর্কুরেরীয়া চা ১০, (৯) গোলাপ-বাড়ী ৫০, (১০) ব্রুসিকা-স্তব ১০, (১১) কার্পাস কথা ১০ (১২) উদ্ভিদজীবন ১০—বহুভাষা । পুস্তক ভিঃ পিঃতে পাঠাই । "ককক" আকিমে পাওয়া যায়

স্বদেশী ও বিদেশী রঙ ।

শ্রীযুক্তেন্দ্র নাথ চট্টোপাধ্যায় লিখিত ।

কালের গতি অবিরোধী ও অপরিহার্য : পূর্বত আন্তর হইতেছে, আন্তর সমুদ্র গর্তে বিলীন হইতেছে, আবার অতলস্পর্শ বারিদী মলমল স্পর্শ পুত্র বাসুনাথের বক্ষ প্রান্তরে পরিণত হইতেছে ।

বর্তমান প্রবন্ধের আলোচ্য বিষয় ২৬। ভারতের পূর্বে প্রচলিত পাক সারের পরিবর্তে এক্ষণে দিল্লী অন্নকালস্বামী রঙ সর্ব্বের চলন বাড়িয়াছে । প্রয়োজন বশতঃ কয় গজ মাত্র টার্কি রেড অর্থাৎ বাৎসরিক আনন্দের সানু কাপড় ধলি, বাবার হইতে ক্রয় করিয়া আনিয়া মনে বোত করিয়ামাত্র দেখিতে পাইগাম যে, উহার এক চতুর্থাংশ রঙ মুইয়া বহুভাষা সিকার রক্তবর্ণে পরিণত হইল—পূর্বে উৎকর্ষে আনন্দের পাক চিরস্থায়ী রক্তবর্ণ বলিয়াই বিখ্যাত ছিল, কিন্তু এইকালে রঙ কেবল মাত্র মনে আঁঠিতা বেতু গলিতা হইতে দেখিয়া, সেই চির বিবাসের অন্তর্য্য বটিল, স্তব্রাং তখন মনে আরও কতকগুলি ভাবনা বহুঃ আনিয়া উপস্থিত হইল ; তাহার প্রথম চিন্তা "কালী" । যে কালকালী, মালকালী প্রভৃতি কালীতে আনন্দের এক্ষণে পড়াবি ও মলিন হস্তাবেশ লিপিবদ্ধ করিয়া সার বাগাবনে চিরস্থায়ী অবস্থা বহুবর্ষ হুয়া বিবেচনার যত্ন কর করিয়া গুল গোত্রের মল অন্ত বয়ে রাখিয়া হাইতেছি, উহার মল অর্ধ পতাকী পরে যে কিল্প পোচনীর হইবে, তাহার কিছুই এক্ষণে হুসিত পারিতেছি না । এমন কি সাধারণিকগণ খায়া বহু পতাকীকিত পতকবেষ্ট প্রেক্ষী অকিমে প্রচলিত (Registration Ink)

রেভেরী কালী বাহা রেভেরী অকিসে ও অস্ত্রান্ত
আহাণতে অপেক্ষাকৃত অধিক মূল্যে কীত ও
ব্যবহার হইতেছে। ঐ রক্তমাগীতে লিখিত রেভেরী
অকিসের প্রথম অংশের রেভেরী রক্ত করেত খণ্ড
হলিল যেখান। আহাণ্ডা একেবারে অখ্যাক হইয়া
দ্রিয়ছি। ঐ সকল হালিলের পৃষ্ঠলিপি যেখান।
এমন কোন চক্ষুমান ব্যক্তি নাই যিনি অল্পমানেও
বৃত্তিতে পারেন যে, উহাতে কহিনকালেও কেব
নসীমর রেখা বাত্র ও পাত করিয়াছিল। কলে
রেভেরীর হস্তলিপি এতদূর নির্মলভাবে উদ্ভিত
পরিষ্কার হইয়া দিয়াছে যে, তাহাতে কোন ছাদে
কাগজে একটু দাগ ধাপ বাত্রও নাই।

পক্ষান্তরে আনন্ডা কার্ণোপলকে বহুকৃষি দান-
পত্রে সার্ভ শতাব্দী পূর্বের রক্তনগরাধিপ অগারাম
রক্তচন্দ্রের স্বাক্ষরিত যে সকল সনদে রাজা
ঐক্যচন্দ্র শৰ্ম্মঃ নামে স্বাক্ষর বাংলা ভূবা ও বেহাই
দ্বারা প্রস্তুত কামীতে লিখিত যেখান।, এখনও
তাহার চাকচিক্যশালীতা পৃষ্ঠতা ও দীর্ঘস্থায়ীতা
যেখান। যোগ্য হয় যে, আরও সুত্র বৎসরেও উহা
ক্ষয় প্রাপ্ত হইবে না।

বর্তমান সময়ে কি কলিকাতা বা এষেণের
স্থানান্তরে প্রস্তুত কিবা বিলাতী আমদানী যে সকল
কালী আমদা ব্যবহার করিতেছি ইহা বহুদিন ওক
হইয়া গেলেও উহার উপর কোন রূপে বিমূহ্যত্রও
অল পড়িলে তাহা তখনই পলিয়া কালী এখন
ব্যবহার্য্য হইবে যে, উহা “বহুমূল্যের কালী
হইলেও” নিত্য অকিকিংকর ও অপরিত্র দ্বারা
বলিয়াই বুকা হইবে।

বহু বৎসর পূর্বে অধ্যাপক ও মৌলবীস্বরূপ
অলঙ্কার-প্রস্তুত যে সকল কথ ও বোয়াতাবি
তোষণপত্রে, ভেদেই বা তালপত্রে অথবা কাগজে
লিখিয়া বাহুলী, পত্র বা অস্ত্রান্ত অলঙ্কার বা

তাবিচের মধ্যে পুত্রিয়া দিয়াছিলেম, তাহা কিবা
অধ্যাপক ও বুকোমিলের হস্ত লিখিত সুপ্রাচীন
একটি যেখান।, উহা যে অতিরিক্তের লিখিত
নহে, ইহা তখনই বুকা হইবে না।

কালী আপামর সাধারণ সকলেরই অবিত্রক,
সেই অস্ত্র আমদা এখানে কালীর কথ বিশেষ করিয়া
উল্লেখ করিলাম। আর বহুদূর যে সকল বিলাতী
পাক। চিত্রদ্বারা রঙে রঞ্জিত বলিয়া থাকারে বিলাতী
হয়, তাহাও অল যৌত অথবা রক্তকালারে বল
যৌত হইয়া কিরিয়া আসিলে সেই পূর্ণ বহু বলিয়া
চিনিয়া লইতে পারে এমন সাধ্য কাহারও নাই।
এমন কি উপ্যত্ব, কোণের বসন, সোমল,
চিমাংক অথবা কার্ণাস বহু বাহা কেন হউক না
অধিক সৌন্দর্য ও নীহার বা বর্ধার অল পাইলেও
রঞ্জিত বহু খেত (মলিন) বসনে পরিণত হয়।

বর্তমান অবস্থার আবাদিককে এইরূপ প্রত্য
করিয়া ফেলিয়াছে যে, তাল বহু নির্মাচনের শক্তি
সামর্থ্য একেবারেই নাই, অল্পকরণ গ্রন্থতাই আবা-
দিগের সর্জন্যের মূল হইয়াছে। আমদা এক্ষণে
বৃত্তিয়াছি, বাহা বৈদেশিক, তাহাই উপাদেয়—এবং
বাহা দেশোৎপন্ন তাহাই মল। এই দায়দায়
আমদা বিদেশী ঠাকুর (শিক্শক ও দীক্ষক)
হইতে বিবেচ্য ঠাকুর পর্য্যন্তের সমাধার করি।
বিলাতী মাষ্টার বিলাতী ডাক্তার, বিলাতী বিদ্যাল
কুকুর, বিলাতী গাভী, ওরোয়ার বোকা, আপানী
বাছ, চিমাংর বাগন, লক্ষ্যবীর ছাতী, বোকা,
আলোকাধার, কলারি কচ প্রব; প্রকৃতি সর্জন্যের
সর্জন্যকার প্রবাই আবাদিগের বিকট সমাধার প্রাপ্ত
হয়, আমদা কেবলমাত্র যেখান। প্রবোর বেলাই অস্ত
হই। সেই সকল দেশীয় প্রব যদি সর্বোৎকৃষ্ট ও
অতি মূল্যবান হয়, তাহাপি আমদা তাহার আদর
করিতে জানি না। একাত্মপক্ষে দেশজাত প্রব

একবার বৈদেশীভেদে হস্ত দিয়া বৃত্তিরা আশ্রমেও
আশ্রয় কতকটা ভুগ্ন হইয়া ক্রুর করিতে সমর্থ হই।
আর তাহাও যদি অশক্ত হইয়া, তাহা হইলে সর্বশেষে
না হয় বিশেষতঃ প্রথম একটা সাত্তিকিসেটও দেখা
চাই, মতেও মনে নোঁতা রহিয়া যায় ।

একশ্রেণী আশ্রয়গের মূল বস্তু-ব্যবস্থা এই যে,
পাক্ষা উত্তম কান্ত ২৫ পূর্বে এদেশে প্রচলিত
ছিল ও বর্তমানে যে বহির্জাত অতি অশ্রম্য অস্বাস্থ্য
কোণে রত প্রচলিত হইয়াছে তাহাওই কথা বলিয়া
এবছরে উপস্থাপন করিব ।

পূর্বে এদেশের ভবি উৎপন্ন বৃক্ষের কাঠ, বৃক্ষ,
ফল, মূল, পুষ্ণ, রক্ত ও শিকড় প্রভৃতি রত্নম নিজে
ব্যবহার হইত । তাহার রক্তও যেমন চিরস্থায়ী
ছিল, রক্তিত বহু প্রভৃতির সহ স্বাস্থ্য পক্ষেও সেই
রূপ সহায়তা করিত । ঐ সকল রত্ন একবার
বিত্তভাবে ব্যবহার করিলে, আর কোন কালে
তাহার প্রাণ হইত না । অধিকন্তু দেখা যায় যে,
এই সকল উদ্ভিদভাত রত্ন শরীরের পক্ষে কোন-
কালে অনিষ্টকর নহে । পক্ষান্তরে বহির্জাত রত্নে
অনেক সময় স্বাস্থ্যহানির পদার্থ বিস্তৃত থাকিতে
দেখা যায় ।

আমরা নিজে ক্রমেকট রত্নক উদ্ভিদের নাম
প্রধান করিলাম । রত্নবিজ্ঞা বিচারে বহু
যুক্তিগত যদি এই সকল জ্ঞান লইয়া একবার
পরীক্ষা করিয়া যেমন ও উহা কার্যোপযোগী
করিয়া পুনরায় ব্যবহারে আনিতে পারেন, তাহা
হইলে দেশের প্রভুত উপকার সাধন ও ভবিষ্যৎ
কিছু প্রসারও হই হইতে পারে ।

বাল্যার ছাল, বগাণ পাত্রে ছাল, বকম কাঠ,
অধিকুলের শিকড়, কুমুমুল, হরিতকী, বহুড়া,
আমলকী, মীল, লাক্ষা, দেফালিকা মূলের বৃদ্ধ,
হরিতা, আক্ষরাণ, নটকান ফলের বীজ প্রভৃতি

পদার্থে পূর্বকালে বহুবিধ রত্নম কার্যে সম্যক
হইত ।

উপর উক্ত বৃক্ষ, কাঠ ও ফল সমূহের দ্বারা
চর্ম এবং বস্ত্র রত্নমকার্যে উভয়রূপে ও মূল্যে
সম্পাদন হইতে পারে ইহা এখনও আশ্রয়গের
দৃঢ় ধারণা ।

বাল্যার ছাল, হরিতকী, বহুড়া ও আমলকী
দ্বারা উত্তম পাক্ষা কাল আলপাক্ষা অথবা
কেনিকোর দ্বারা রত্ন হয় । উহাতে শর্মে এবং বস্ত্র
উভয়ই রঞ্জিত হইতে পারে ।

বগাণ কাঠের দ্বারা চর্ম রত্নম হয় । ইহাতে
বাদামী রত্ন তাল হয় ।

বকমকাঠ ও অধিকুলের শিকড়ে গন্ধে গোহিত
রত্ন হয় ।

কুমুম মূলে কুমুমী রত্ন হয় এবং ইহা বস্ত্র রত্নম
ব্যবহারেরই উপযোগী ।

মীলে মীলবস্ত্র প্রস্তুত হয় ।

লাক্ষা দ্বারা অলঙ্কার সজ্জা রত্ন এবং বহুবিধ
রঞ্জিত হইতে পারে ।

দেফালিকা মূল রত্নে হরিতাভ রত্নমর্ণ এবং
বস্ত্র রত্নমেরই ব্যবহার ।

হরিতার চরিত্রাণ এবং আক্ষরাণে তদপেক্ষা
একটু যোগ ও রক্তাভ হরিতাণ রত্ন হই হয় ।

নটকান বীজে গের দ্বারা কাল বর্ণ উৎপন্ন ও
প্রতিকলিত হয়, ইহাও বস্ত্র রত্নমের উপযোগী ।

আমরা বাল্যাকালে হরিতকী বহুড়া, আমলকী,
চৌরী ফল সহ কয়েক বস্ত্র পুস্তাক নৌর জলে ছই
এক দিন তিষ্ঠাইয়া রাখিয়া দেখে অগ্নিতে পাক
করিয়া যে কানী প্রস্তুত করিয়া তদ্বারা কাপনের
উপর লিখিতব্য, সে লিপি কাপন নই হইয়া গেলেও
অক্ষর মই হইত না । ঐ কানীতে অলঙ্কার
বীজকানের কঁড়া বিস্তৃত করিলে অলঙ্কার পাক

কৃষক প্রাপ্ত হইত। কেবলমাত্র চারি পরস্য
 ঘায়ে দুই পাইট বোতল কালী প্রেরিত হইত।
 অশিচ অধ্যাপক তটচৌধুরী ও মৌলবীশরণ লাক।
 রংগেশ্বর অলঙ্কার রায় সহ ত্রণাচার (যাহা
 আশ্রয় অজ্ঞাত) খ্রিষ্ট করিয়া যে লাল কালী
 প্রেরিত করিতেন তাহাও চিরস্থায়ী হইত। অতঃপর
 আশ্রয়দিগের বাসনা যে, বিলাত প্রত্যাপিত রজন
 বিজ্ঞা বিশারদস্বরূপ একবার এই সকল প্রত্যাপিত
 ত্রণা শরীক করিয়া দেখেন।

একদেবে বাইবেল, বিবেচকেরা কি কি উপায়ে
 কি কি ত্রণা ব্যাধি পাক। পাড়, মানারতের ছিট এবং
 কার্পাস, পশব, রেশম প্রভৃতি রক্ষিত করিয়া
 থাকেন :-

চাপাকুলের মত পাকারত করিতে হইলে সুগার
 অব লেড্, হীরাকস, গরম জল ও গরম বস্ত্রকার
 হয়।

পাকা নীল রঙ করিতে হইলে মনহাল
 (মলমল—তয়ানক বিজ্ঞান), নীল, বাহারি চূর্ণ
 ও গরম বস্ত্রকার হইয়া থাকে।

কাপড়ের পাকা পাড় ও পাকা ছিট করিতে
 হইলে সুগার অব লেড্, এগেটীক এসিড, কটকিরি,
 প্রভৃতি ব্যাধি লাল রঙ তৈয়ার করিতে হয়।

পাকা কাল রঙ তৈয়ার করিতে হইলে
 পাইরোলিমিনেট্ অব লাইম বা আয়রণ লিকর
 অথবা ক্রাক লিকর বস্ত্রকার। হীরাকসের জলে
 সুগার অব লেড একত্র করিলে এসিটেট্ অব
 লাইম বা সুগার অব লেড্, হীরাকসের সহিত
 বিশাখিয়া ক্রাক লিকর বা আয়রণ লিকর মাখক
 কাল রঙ প্রস্তুত হয়।

যেহা লাল রঙ বিবেচকেরা এইরূপে তৈয়ার
 করে বলা,—সুগার অব লেড্, ৭৪ সের, সোডা ১ সের
 ও গরম জল ৫০ সের। প্রথম গরম জলে কটকিরি

ত্রণ করিয়া উত্তাপে সোডা দিতে হয়, পরে উৎখায়া
 উঠিলে সুগার অব লেডের চূর্ণ দিতে হয়। পরে
 তালকর মাড়িয়া তাহাতে গরম দিলেই উত্তাপ
 হইবে ও উত্তাপ কাপড়ে ছাপ দিবার উপযুক্ত
 হইয়া থাকে।

কিন্তু লাল রঙের ক্ষুদ্র কটকিরি ৪ সের,
 সুগার অব লেড্, ৩ সের ও জল ৩ সের বস্ত্রকার হয়।
 অত্যন্ত ক্ষিা লাল রং করার ক্ষুদ্র সুগার অব
 লেড্, ৭৪ সের, কটকিরি ১৮৪ সের, তা বড়ি চূর্ণ
 ১১০ সের, গরম বড়ি ২৪ সের ও জল ৫০ সের
 আবস্তক হইয়া থাকে।

পূর্বে এখানে বলিত, জলাল, টিকা, প্রভৃতি
 ব্যাধি রঙ তৈয়ার করা হইত। একদেবে বিবেচকেরা
 বাই কোমেন্ট অব পটাশ প্রভৃতি উত্তাপ ও বিজ্ঞান
 ত্রণা ব্যাধি বদিয়ের পাকা রঙ করিয়া থাকে।
 বিবেচকেরা, কাপড় বদিয়ের জলে ভিজাইয়া ও
 পরে ত্রণাইয়া বাই কোমেন্ট অব পটাসের উত্তাপ
 জলে ভিজাইয়া পরে ত্রণাইয়া লইয়া থাকে।

কাপড়ের উপর ক্রান্ত বা আশ্রয় ছাপ দিয়া
 ত্রণাইলে পরে চূর্ণগোলা দিতে হয়, পরে ঐ বর্ণ
 নীল হইলে কাপড়টাকে পিস্তুলকারের (মলমল
 বা আশ্রয় কোমেন্ট অব পটাশ) জলে ফুটাইলে হরিৎ
 রঙ হইবে।

সুগার অব লেড বা নাইট্রেট্ অব লেডের
 জলে কাপড় ভিজাইয়া পরে ঐ কাপড় বাই কোমেন্ট
 অব পটাসের জলে ভিজাইয়া যোর হরিত্রা বর্ণ
 করে। কিন্তু কখনো রঙের পাকা রঙ করিতে
 হইলে ঐ হরিত্রা বর্ণ কাপড় চূর্ণের জলে ফুটাইলে
 কোমেন্ট অব লেডের বর্ণ কখনো হইয়া থাকে।
 আশ্রয় বিবেচকেরা কখনো রঙের পুতির পুতা
 ঐরূপে রক্ষিত করিয়া থাকেন।

নীলগুণে রঞ্জিত বস্ত্র যা নীলছটিকে এলিটেট্, অব্দ সেভের জলে মগ করিয়া পরে বাই ফ্রেমেন্ট্, অব্দ পটাশের জলে মগ করিলে ঐ স্থান পীতবর্ণ প্রাপ্ত হয় ।

* বিদেশিভেড়া হুতা, রেপস, পদম প্রভৃতি এগিরেন সু বিয়া রঞ্জিত করিয়া থাকেন । প্রথমতঃ হীরাফনের জলে কাপড় ডুবাইয়া পরে চূনের জলে ধৌত করিতে হয় । দিবা বা অস্তান্ত অন্ন মিশ্র দিয়া পরে কেরোসায়েনাইড্, অব্দ পটাশের (কেরোসায়েনাইড্, পটাশ অতি তদ্রাসক বিযাক্ত পদার্থ) বা টাটারিক এমিড্, প্রভৃতি পদার্থ দ্বারা এবং চূনপোলের জলে তিলাইবা ঐ কাপড় ধানিতে সম্মবিশ বা আর্শেনিটেট্, অব্দ সোডার জলে মগ করিয়া ঘোর হরিৎবর্ণ রঙ করিয়া থাকে ।

অংশরা দ্বারা প্রকাশ করিলাম, তাহা পাঠ করিয়া সকলেই বুঝিতে পারিবেন, বিদেশিভেড়া বনমুদ্রকর রঙ তৈয়ার করিবার অন্য কিরূপ বিযাক্ত দ্রব্য ব্যবহার করিয়া কিরূপ অনাবোধ্য রোগ কর্তৃক আক্রান্ত হইয়া থাকে ।

NOTES ON

INDIAN AGRICULTURE

By Rai B. C. Bose Bahadur, M.A., M.B.A.C.
Asst. Director of the Department of
Land Records & Agriculture,
Eastern Bengal and Assam.

Price Rs. 2. Reduced to Re. 1 only.

Apply to the Manager, Indian Gardening
Association, 162, Bowbazar Street.



কাটিক—১৩১৭ ।

গ্রাম্য বিজ্ঞানলয়ে কৃষি-শিক্ষা ।

পরিগ্রাহ্য বিজ্ঞানের সমুদ্রের সাহায্যে কৃষিকার্যের উন্নতি বিধান করা অমূল্য। গতপর্বেমেন্টের অন্ততম সাধু উদ্দেশ্য। তাহাদের সর্বত্র ইহার সূচনা দেখা যাইতেছে ঘটে, কিন্তু একত্র এতদাবে কৃষি-শিক্ষা এখনও ভারতে আরম্ভ হয় নাই এবং কতদিনে আরম্ভ হইবে, তাহারও স্থিরতা নাই । ভারতের কায় কৃষি-প্রধান দেশে কৃষি-শিক্ষা সকলেরই প্রাধান্য লক্ষ্য হওয়া উচিত, এ কথা কেহ না বুঝেন এমন নহে । এককালে ভারতে কৃষির প্রাধান্য ছিল এবং সুলভা সুলভা ভারতজীবী পৃথিবীর উজ্জ্বল বলিয়া সত্যজগতে চিরদিনই সুপরিচিত । প্রকৃতি তাহার অক্ষয় স্বাভাবিক উদ্বুদ্ধ করিয়া চিরকালই ভারত জুঝিকে বিঘাচরণে লাক্ষাইতে ব্যস্ত, ভারতের আবহাওয়া আবহমানকাল নানাবিধ সুখাদ পত্র এবং স্ত্রশাল, স্থাঃ কল প্রসবের অমূল্য, তাহার উপর ভারতের সেই শিল্পনৈপুণ্য, সেই কৃষিকার্য ভারতকে এক দশরে পবিত্র সত্য সুখের দীর্ঘস্থান প্রদান করিয়াছিল । কালের পরিবর্তনের সহিত ভারত সে আধিপত্য হারাইয়াছে । বিদেশি শিক্ষার গুণ এবং মান-প্রকার কল কলার আবিষ্কার

যেহু ভারতের কবি ও বিদ্র উভয়েরই অবনতি ঘটনাহে। ভারতে কবি এখন অত্যন্ত অবজ্ঞাত। চিকিৎসা, স্বাস্থ্য, আইন প্রভৃতি ব্যবসায় অবশ্য উচ্চ চাকুরির দিকে অনেকেই এক্ষণে লুপ্ত হুই এবং বাগ্য ভাষ্যের প্রাধান্য অবলম্বন, সেই মতে-আর ভারতীয় কবির প্রতি কাব্যরত হুই নাই বলিলেও অত্যাধিক হয় না।

এখানে গ্রামে বিদ্যালয়ে, যেখানে কবিশিক্ষার ব্যবস্থা হইয়াছে, তাহাও এখন পর্য্যন্ত অত্যন্ত অকিঞ্চিৎকর। কবি শিক্ষার ক্ষত্র উপযুক্ত শিক্ষক ও পাঠ্য-পুস্তকের এখনও পর্য্যন্ত নিত্যন্ত অভাব। ৮ নিত্যগোপাল সুযোগ্যব্যায় মহাশয় প্রস্তুত সরল কবি-বিজ্ঞান, দ্বিতীয়বার প্রস্তুত কবি-সোপান ও কবি-দর্শন প্রভৃতি, বালকপাঠ্য কবি পুস্তক দুই চারি বারি ব্যক্তিগেও এখন এদেশে টানারের প্রাথমিক কবিত্ব, হত্যারের উদ্বেগের, সরল কবি-রসায়ন পুস্তকের ভার পুস্তক অধ্যাপি বিতরণ।

ভূমিকর্ষণ ছাড়া শত্র উৎপাদনের নাম কবি, কিন্তু যো যহিমাতি প্রতিপালন করিয়া ছুড় উৎপাদন, ছাগে যেখাতি হইতে মাংস ও পতলোম সংগ্রহ ও সরবরাহ এবং আত্মসমিক অনেক অনেক কার্য পটোক্তভাবে কবির অন্তর্গত। অনি হইতে কথাপুস্তক সাত্রার আচার্য্য ও আচ্ছাদনোপ-যোগি সাক্ষী উৎপাদন করা অথচ তাহাতে ব্যয় বাহুল্য না হয়, কিবা অনি নিভেল হইয়া না পড়ে ইমাই কবির মূলত্ব। কবির মূলত্বগুলি ও বৈজ্ঞানিকতব্য সমুদয় সমস্ত সরল ভাষার কবক বালকসমকে ও কবি শিক্ষার্থী ছাত্র সন্তানকে বুকাইয়া কেজারাই প্রাথমিক কবি শিক্ষার মূলত্ব বক্তব্য উচিত, কিন্তু যত দিন পর্য্যন্ত উপযুক্ত শিক্ষক ও পাঠ্য নিরূপিত না হয়, ততদিন প্রকৃতপক্ষে ভারতে কবি-শিক্ষা হুরে পড়িয়া থাকিবে।

ইতিপূর্বে আশ্রয় এ কথার সহকার আভাস দিয়াছি।

কেবলমাত্র পুস্তক পাঠেও কোন ফলোদয় হইবে না। উদাহরণ ছাড়া যদি বালকবিশেষর মনে ভারতীয় কবির উন্নতি বিচারক ভাব আগাইয়া তোলা যায় এবং কবিকার্য্য অবজ্ঞার জিনিস নহে বলিয়া যদি তাহার একবার বুদ্ধিতে পারে ও ভবিষ্যতে যদি তাহার ভাব্যের শৈল্পিক ব্যবসায়-দিগ সহিত সামঞ্জস্য রাখিয়া কবি পর্যালোচনা করিতে পারে, তবে এবং তখন ভারতে প্রকৃত প্রস্তাবে কবি-শিক্ষা আরম্ভ হইবে। শিক্ষক মহাশয়বিশেষর এই মূল কথা সরল রাখিয়া ছাত্র-গণকে কবি-পাঠ্যগুলি শিক্ষা দেওয়া কঠব্য। যতদূর সম্ভব ছাত্রগণকে হাতে হাতেরিয়ারে কাঞ্চি শিখাইতে হয় এবং সমস্ত কবি-গ্রন্থগুলি নির্দ্বন্দ্বিতা করিয়া সেই পর্যালোচিত সাধনীগুলি ক্রমশঃ ছাত্রগণের হাতের সাংগ্রহ করাইয়া সমস্ত ভাষার সেইগুলির রূপভাবাদির ব্যাখ্যা করিয়া দিলে, তবে তাহার কবিকর্ম বৈ কি, তাহা বুদ্ধিতে পারিবে এবং তাহার ভিতর প্রবেশ করিবার চেষ্টা করিবে।

মৃত্যিক বিচার করিবার সময় বেলেমাটি, আটালমাটি, বেলে ঘোঁরাঁ, কাদা ঘোঁরাঁ মাটি সংগ্রহ করিতে হইবে, তবে ছাত্রেরা বুঝিবে কেন এটা বেলে মাটি—কেন এটা কাদা ঘোঁরাঁ, কেন ইহাতে বান জড়িবে না, কেন বা উহাতে বান জড়িবে। যন্ত্র বীজ বালক মাটিতে দুনিবার আবৃত্তকতা কি বা তাদের আঁটির মত আঁটিগুলি ও ইকি মাটির নিচেও যখন কোন যোণ হয় না কেন? এইরূপ আবার জাতি ও বর্ণানুসারে বৃক্ষ, কতা তদ্বাদির শ্রেণি বিভাগ করিতে শিখাইতে হইবে এবং এইরূপে শিখাইতে পারিলে তবে তাহার

মন একতর জ্ঞান লাভে উৎসাহ হইবে। তখন তাহারা মূলতঃকলি ছাড়িয়া ক্রমশঃ যুক্ত তত্ত্বগুলির আলোচনার অবকাশ পাইবে এবং তাহাতে নিবিধে যে, একই জমি হইতে কি একবারে কবি নিজেই না করিয়া তিন চারিটি কলস পাওয়া যায় ; কি একবারে অন্যত্রই গরু বাস বা গরু উৎপন্ন করা যায়, কি একবারে এক একটা ধান ও গরুর ঐথে অপেক্ষাকৃত অধিক দানা হয়, ইত্যাদি। তখন এই সকল বিকৌশল তাহাদের বিশেষ লক্ষ্য হইবে। বিদ্যালয়ের প্রাঙ্গণে যথা সম্ভব এই সকল নূতন নূতন চাষাবাদের পরীক্ষা চওয়া উচিত। কার্যকরী ভাবে শিক্ষা দিতে হইলে, সামান্য নূতন নূতন বৃক্ষ, লতা ও তৃণাদি ছাত্রদের দ্বারা লম্বাইয়া তাদ্যের ভগ্নাংশ বিচার করিয়া দেখাইয়া দিলে তবে তাহাদের প্রকৃত শিক্ষা হইবে।

পরীক্ষা দ্বারাও কয়েকটা বিষয় ছাত্রদের চক্ষে প্রতিষ্ঠিত করিয়া দেওয়া আবশ্যিক। লক্ষ্যের সমুদ্রে টাটকা গাছের গোড়ার দিলে গাছ বহিয়া যায়, কিন্তু প্রচুর মূল্যের সহিত বায়বীয় করিলে মরে না অশিত গাছ সত্বেও বাড়িতে থাকে, ইহা দেখাইয়া দিতে পারিলে কৃষক বালকগণ আর কখন পত্র-পত্রের মূত্র অপচয় করিবে না।

কতিপয় বিভিন্ন প্রকার বৃক্ষ, বৃক্ষাদির ফল, ফল সমেত শাখা প্রশাখা নমুনা বস্ত্রয় রাখিয়া দিলে ছাত্রগণকে বৃক্ষাদি চিনাইবার অনেক সুবিধা হয়, অথচ তাহাতে শিক্ষকগণের সহজিত পরিচয় হয় না, অথবা বিদ্যালয়ের কর্তৃপক্ষগণের এমন কিছু অত্যধিক ব্যয় হয় না।

ছোট ছোট ছেলেদের শিক্ষক সংশ্লিষ্টগণ কিছু একভাবে পঠিত করিয়া দিতে পারেন না। তবে তাহাদের শিক্ষার ভিতরে এমন একটু নূতনত্ব আনিয়া দিতে পারেন, যেন তাহারা সহজে তত-

বিজ্ঞান হয় এবং তাহাতে সুকৌশলে কৃষিকর্ম সম্পন্ন করিতে পারে। পৌষ মাসে ধান কাটিয়া লইয়া অনেকেরই ভবিষ্যৎ লাভের দের এবং বৈশাখ মাসে লাভ লাভ অনেক দের লাভের বৈশাখ থাকে, কিন্তু যদি তাহারা জানিতে পারে যে, মাসে মাসে লাভের বৈশাখ জমি সুপরিষ্কৃত রাখিতে পারিলে এবং জমির দায়িত্ব কোণাইয়া দ্রুত করিয়া রাখিলে ফলশ্রমে পোকা লাগার ভয় থাকে না। অথবা বৃষ্টিপাতের পর জমিতে লাগল বৈশাখ জমি চাপিয়া রাখিলে, তাহাতে রস সঞ্চিত থাকে, তবে তাহারা ঐ কার্য খুব আগ্রহের সহিত করিবে। কৃষকবালক বা কৃষিকার্য্য বালকগণ যদি জানিতে পারে যে, কাপাস বা শিল্প আলু হইতে অসময়ে বাষা সংগ্রহ হইতে পারে তাহা হইলে উহারা বড় হইয়া কেতের আগে পাশে কতকগুলি শিল্প আলু গাছ বসাইতে সুলভিবে না। বার বার একই কলস যদি একই ক্ষেত্রে হইতে উৎপন্ন হয়, তবে জমি নিজেই হইয়া পড়িবে, একজন অবস্থার তাহারা দুই তিনটি কলসের পাশে পাশে চাষ করিতে ছাড়িবে না, কিংবা চাষাবাদি পত্রের আবাদ করিয়া ঐকি দিয়া কেতের উর্বরতা বাড়াইয়া লইতে কষ্ট করিবে না।

জামাই বল, সেই জানের চকু খুলিয়া দেওয়াই প্রকৃত শিক্ষকতা এবং যে সকল পাঠ্যে ইহার সাধ্য হয়, তাহাই প্রকৃত পাঠ্য।

রেসন বিজ্ঞান—(৩০০ পৃষ্ঠায় সম্পূর্ণ)

রেসনের পোকার চাষের পক্ষে এই পুস্তক যদি একান্ত প্রয়োজনীয়; ইহা সত্যি। মূল্য ১০ টিকা বাজ। (কৃষক আফিসে প্রাপ্য)।

পাট ব্যবসায়ী।—আধুনিক বানিজ্যে পাট একটি প্রধান পদ্য বলিয়া পরিগণিত। বৎসরে কত পাট উৎপন্ন হইল, পূৰ্ণ বৎসরের কত পাট মছত রহিল, তাহা জানিবার জন্য পাট ব্যবসায়ীরা সালাসিত। কারণ এই বৎসরের উপর কি বিলাতে কিম্বা ভারতে, পাটের দর উঠে বা নামে। অগাণ্য পদ্য সংবাদেব ন্যায় পাট সম্বন্ধে সংবাদ সরকারী বিবরণীতে ব্যবসায়িত্ব প্রকাশিত হয়। এই রূপ বৎসরে দুইটী বিবরণী প্রকাশিত হইয়া থাকে। জেলায় কর্তৃপক্ষ পাট সম্বন্ধে যে বৎসর সংগ্রহ করেন তাহাই বিবরণী আকারে বাণিজ্য অফিস হইতে প্রকাশিত হয়। দ্বিতীয়টী কৃষি অফিস হইতে প্রকাশিত হয়। কিন্তু জেলা কর্তৃপক্ষগণের বিবরণীর সঙ্গে, কৃষি বিভাগের ডিরেক্টরের বিবরণীর আর মিল দেখিতে পাওয়া যায় না। এই কারণে পাট ব্যবসায়ীগণ বিশেষ অসুবিধা অনুভব করেন। বিগত বর্ষে বাণিজ্য অফিস হইতে প্রথমে ৭২,৮৭, ৮৮৬ বেল পাট উৎপন্ন হইয়াছে বলিয়া বিবরণী প্রকাশিত হইল, তৎপরে দেখা গেল যে, পাট ৮৮,৬৪,৭২২ বেল উৎপন্ন হইয়াছে। কৃষি ডিরেক্টর এই বতই প্রকাশ করিলেন। এবৎসর জেলাদায়-গণের অনুমান ৬২,৮৬,০০০ বেল কিন্তু ডিরেক্টর বলেন যে ৭২,০৩,০০০ বেল পাট উৎপন্ন হইয়াছে। প্রথমে জেলাদায়গণের বিবরণী প্রকাশিত হইয়া নাক্রমেই পাটের দর ৩৬ টাকা বেল হইতে ৪৬ টাকা বেল দাড়াইয়াছিল। ডিরেক্টরের অতিমত ঘনন পাট ব্যবসায়ীরা জানিতে পারিলেন এবং বন্দন জানিলেন যে গতবৎসরের বরুণ ০০০,০০০ বেল পাট মছত তখন তাঁহারা আনন্দ হইলেন এবং পাটের দরত মানিতে সূচ হইল।

সবর বকে আজকাল দুইজন কৃষি-ডিরেক্টর হইয়াছেন এবং তাঁহারা তাঁহাদের কর্তব্যীয় দায়

দ্বানীয় বৎসর সংগ্রহে অসুবিধা পান বলিয়া এবং তাঁহাদের অদীনস্থ সরকারি ক্ষেত্র সমূহ পরিদর্শন কালে দ্বানীয় অসুবিধা দেখিতে পান বলিয়া তাঁহারা কতক পরিমাণে সঠিক বৎসর নিতে পারেন। তথ্যশিও দেখা যায় যে, সাতাহের বৎসর একেবারে অত্রান্ত নহে। ইহার একটি প্রধান কারণ এই যে, কৃষিডিরেক্টর গ্রামই বদল হয়। ১৯০০ সালে হইতে বর্তমান সাল পর্যন্ত ৪ জন ডিরেক্টর বদল হইয়াছেন। যদি প্রতিবৎসরই নূতন কৃষি ডিরেক্টর আসেন তবে তিনি কি একারে এ বিষয়ে অভিজ্ঞতা লাভ করিতে পারেন! কৃষি-ডিরেক্টরের পদ স্থায়ী হইলে ইহার প্রতিকারের আশা করা যায়।

পাট ব্যবসায়ী বা পাটের কমে লিভ অফসে পাটবিবরণী ব্যতির করিতে পারে কিন্তু সেই সকল বিবরণী স্বয়ং স্বাধীনদির উদ্দেশ্যে যেতু বিকৃত বওয়া বিচিত্র নহে, সেই লজ সরকারী বিবরণীর এত আবশ্যকতা। উহাতে ভুল চুক থাকিলেও যাবের কোন সম্পর্ক নাই এবং ইহাতে সম্পূর্ণ না হউক কতকটা ঠিক বৎসর পাওয়া যায় এবং চেষ্টা করিলে নিচুর্ণ বৎসরও বিশিতে পারে।

বর্তমানে বর্ষে জেলাদায় গণের পাটবিবরণী প্রকাশ হইয়াযাত্র কৃষি-ডিরেক্টর বুকন সাহেব জেলা-দায়গণের ভুল বুঝিতে পারিয়া তিনি যথং বণিক সভার সম্প্রদায়ের সহিত সাক্ষাত করিয়া এ বিষয় জ্ঞাপন করিয়াছিলেন কিন্তু বণিকসভার উদ্যোগীনতার কত তাঁহার অভিনত সাধারণে প্রকাশিত হয় নাই। ক্যাপিটাল পণ্ডিত্যর ব্যাস্ত্র বলিতেছেন যে বুকন সাহেব এই কত বণিকসভার সাহায্য না লইয়া যথং এই সাধারণ সাধারণে প্রকাশ করিলে পাট ব্যবসারে এত অধিক ক্ষতি হইতে পারিত না।

আমেরিকায় ফলের চাষ। শ্রীমুক্ত নলিনবেহারী সিন্ধু এম.এ, লিখিত।

* উনবিংশ শতাব্দীর প্রারম্ভে ১৮৭০ খৃষ্টাব্দে আমেরিকায় এক মহা ভোজের আয়োজন হইয়াছিল। নিমন্ত্রিত লোকের আহারের জন্য এক রকম সুবাসিত পিষ্টক তৈয়ার করার ফরমান করা হয়। তৎকাল তরেক মণ কিসমিন্স আনিতে বুলিল, কিন্তু সমস্ত আমেরিকায় সে পরিমাণ কিসমিন্স হুটিল না। তখন ইউরোপ হইতে ফ্রান্সিস এখানে আমদানি করিতে হইত। ৪০ বৎসর পূর্বে আমেরিকায় একটীক কমলা, আপেল বা পিচ ফলের গাছ ছিল না। এই ৪০ বৎসরে বাহ্যিকের অধ্যবসারে আমেরিকায় কতই যে নূতন ফলের চাষ হইতেছে, তাহারই আভাস এই প্রবন্ধে প্রকাশ করিব।

১৮৭২ সনের পূর্বে আমেরিকায় কেহ কমলা সেতুর গাছ দেখে নাই। ইউরোপ হইতে অতি অল্প সংখ্যক কমলা লেবু আমদানি করা হইত। বন্য ভিন্ন আর কেহ তাগা ভোগ করিতে পারিত না তখন কেবলমাত্র ক্যালিফোর্নিয়ার কমলার চাষ আরম্ভ হইয়াছে।

১৮৯২ সনে ব্যবসায়ীগণ ক্যালিফোর্নিয়া হইতেই ১২ হাজার রেলগাড়ী পূর্ব কমলা আমেরিকায় নানান স্থানে প্রেরণ করিয়াছিল। বর্তমান বর্ষে এক ক্যালিফোর্নিয়াতেই এক কমলা লব্ধিবে, যে সমস্ত পৃথিবীতে অতি সস্তা দরে সে কমলা প্রেরণ করিয়া ব্যবসায়ীগণ লাভ করিতে পারিবে। কেহ কেহ বলিতেছেন, আমেরিকায় কমলা সেতু যদি বিনা ট্যাক্সে ভাঙ্কত আদিতে পারে, তবে কলিকাতার বাজারে ত্রিহস্তের কমলা অপেক্ষা অল্প মূল্যে বিক্রীত হইবে। ১৯০০ সনে ক্যালিফোর্নিয়া হতে ১৮ হাজার রেলগাড়ী

কমলা ভিন্ন স্থানে চালান দেওয়া হইয়াছিল। শ্রী আরও ২ লক্ষ গাছ ফলদান হইবে—তখন সমস্ত ইউরোপ আমেরিকায় কমলা লেবুতে পূর্ণ হইবে।

ক্যালিফোর্নিয়া আমেরিকায় মধ্যে ফলের জন্য প্রসিদ্ধ। ফোড়িড নামক এদেশে ৩ লক্ষ কমলা সেতুর গাছে ফল ধরিতেছে। আমেরিকায় এখন ক্রমশঃ কমলার চাষ করিয়া ১ কোটি ২০ লক্ষ টাকা উপার্জন করিতেছে। বাসসায়ীরা ইহার দ্বিগুণ গাছিতেছে। কমলা সেতুর চাষে ক্রমশঃ ১২ কোটি টাকা ব্যয় করিয়াছে।

ভারতবর্ষের নামাঙ্কানে উৎকৃষ্ট কমলা সেতু আছে। কিন্তু ইহার চাষে ছুই চারি লক্ষ টাকাও ব্যয়িত হয় নাই। সুতরাং ভারতবাসী ক্রমশঃ কমলা ফল বিক্রয় করিয়া ছুই এক লক্ষ টাকা পারি কি না, তাহাও সন্দেহ। বিবাতা ভারতবর্ষকে সকল ফলের উপযোগী ভূমিই দান করিয়াছেন। কিন্তু ভারতবাসী এমন অপদার্য যে, সে ভূমি হইতে রত সংগ্রহ করিতে না পারিয়া উন্নয়নের জন্য পরের সঙ্গগ্রহ হইয়া রহিয়াছে।

৪০ বৎসর পূর্বে আমেরিকায় পিচ ফলের গাছ দেখা বাহিত না। এখন এক ইঞ্চি; এদেশেই ৩ লক্ষ পিচের গাছ অদ্বিতীয়। অর্জিয়া এদেশে একজন কৃষক ১ লক্ষ ২০ হাজার পিচ গাছ জন্মাইয়াছে। মিসিগান এদেশের একজন কৃষক প্রতি বৎসর পিচ বিক্রয় করিয়া ২ লক্ষ ৫০ হাজার টাকা লাভ করিতেছেন।

১৮৯৮ খৃষ্টাব্দে সর্ব প্রথমে আমেরিকাতে তরমুজ বাইয়া আমেরিকায় লোক বড় মুগ্ধ হইয়াছিল। পর বৎসর ১০০ রেল গাড়ী তরমুজ আছে, অল্প দিনের মধ্যেই সমস্ত তরমুজ বিক্রীত হয়। ১৮৯৮ সনে ১৫ শত গাড়ী তরমুজ আছে। ১৯০০ সনে ৭০ হাজার বিদ্যুৎ জ্বলিতে তরমুজের চাষ হইয়াছে।

১৮৬৩ সনের পূর্বে কেহই এখানে বিক্রয়ের অঙ্গ আত্মরের চাব করিত না। ১৮৭৩ সনে কেবল মাত্র হাজার বাক্স আত্মর ক্রিয়াছিল। এখন হাজার তেলপাড়ী বোঝাই হইতে পারে, এমন আত্মর এক কালিকর্ণিয়া হইতেই জন্ম হইয়া থাকে।

১৮২০ সনে ৪, ১৮, ১৭, ০৩ পাউণ্ড কিসমিস বিদেশ হইতে আমেরিকার আনিয়াছিল, ১২০০ সনে কেবল মাত্র ১ কোটি পাউণ্ড কিসমিস আমেরিকার আমদানী করা হইয়াছে। ১০ বৎসরের মধ্যে তিন কোটি পাউণ্ড আমদানী কম হইয়াছে। কালিকর্ণিয়াতে প্রতি বৎসর ১০ কোটি ৩০ লক্ষ পাউণ্ড কিসমিস জন্মে। এই কিসমিস চাব করিয়া কৃষকেরা প্রায় ৭ কোটি ৮০ লক্ষ টাকা উপার্জন করে।

আমেরিকার অর্থাগত আর্নেল ফল করিতেছে। ১৮২৪ সনে ৬০ কোটি টাকা মুদ্রার আর্নেল ফল বাজারে বিক্রয়ার্থে প্রেরিত হইয়াছিল। ১৯০০ সনে ৬০ কোটি টাকার ফল বিক্রীত হইয়াছে। ইউরোপের সুর বড় সবুজ নগরে আমেরিকার সর্জিত আর্নেল ফল চালান হইতেছে।

আর্নেল ফল বিক্রয়ে বহু অর্থলাভ হয়, ব্যবসায়ীগণ এই ফল বহুদিন অধিকৃতভাবে রক্ষা করিবার উপায়ও উদ্ভাবন করিয়াছে। ঈশ্বরে রাখিলে আর্নেল ফল বহুদিন ভাল থাকে। ৩২ হইতে ৩২ ডিগ্রি তাপের মধ্যে রাখিলে ৮ মাস ভাল টাটকা থাকে। এতদ্ব্যতীত কৃষকের বাড়ীতেই ঠাণ্ডা ঘর আছে, সেখানে সত্তার সময় আর্নেল সঞ্চয় করিয়া রাখিবে, বহাবর্ষের সময় বাহির করিয়া বিক্রয় করে।

যে সকল ফল পাকিলে দুই চারি দিনের মধ্যে পচিয়া যায়, আমেরিকার শিক্ষিত কৃষকগণ তাহা রক্ষা করিবার উপায় উদ্ভাবন করিয়াছে। পত্রিকা দ্বারা নির্ণয় করিয়াছে যে, কি পরিমাণ শৈত্যে, কোন ফল কতদিন অধিকতর থাকিতে পারে। তাহার

আপনাদের বাড়ীতেও জাহাজে সেইরূপ ঠাণ্ডার তৈয়ার করিয়া দূর দূরান্তে ফল পাঠাইতেছে।

ভারতবর্ষের জমি এখন উর্বরা যে, প্রায় সকল রকম ফলই প্রচুর পরিমাণে ক্রিতে পাঠে; কিন্তু ফলের চাব করিবার উদ্যোগ বা শিক্ষা অল্প লোকেরই আছে। ফলের চাব পর্যাপ্তরূপে হইলে চুক্তিক ভরও অনেক পরিমাণে কমিতে পারে। বাঙ্গলা দেশে আব ও কাঠাল প্রচুর পরিমাণে জন্মে, তবন গরীব লোকেরা এই ফল বাইরা অনেক সময় কাটায়। আমেরিকার এক একজন কৃষক ৩০০০০ বাক্সের বিধা জমিতে ফল রক্ষাযোগ্য করিতেছে এবং বৈদেশ্যে তাহারের গৃহ পূর্ণ হইতেছে। যে সকল ভ্রমালোকেরা পল্লী-গ্রামে বাস করেন, তাহার একটু উদ্যোগী হইলে অন্যায়সেই ফলের চাব করিতে পারেন, ইহাতে বিশেষ অর্থলাভের সম্ভাবনা। দুর্নিদাবাদ ফেলার কোন ভ্রমালোক অস্বাভিক পরিমাণ আব পাছ জন্মাইয়া দুই শ টকা লাভ করিতেছেন, আনের পক্ষে দুর্নিদাবাদের জমি বেশ অল্পমূল; কিন্তু আমেরিকার কৃষকের ভায় কেহই এই ব্যবসায় করিয়া বনী হইতে পারিতেছেন না। ঠাণ্ডা ঘরের ব্যবস্থা করিতে পারিলে আনের ব্যবসারে বেশ লাভ হইতে পারে। উত্তর আমের চাব করিলে বহু বন উপার্জন করা বাইতে পারে কিন্তু সে রকম উদ্যোগ কোবার? বনদেশে এ পর্যন্ত বোঝায়ের আলফলো আনেরই চাব হইল না। আলফলো আনের রস। আলফলো পাছ বনদেশে কয়টাই বা আছে, বা এই আব বনদেশে কয়টাই আবদানী হয়। বনদেশে স্ত্রেরণের কথা দূর থাকুক, ৪৬ বটায় পণ, অর্থাৎ বোঝাই হইতে এই আব বনদেশে অতি অল্পই আনিয়া থাকে। উদ্যোগবিনোদিতাই আনানের

সঙ্গীতের একমাত্র কারণ। চাকরির লোভনা, প্রতিদ্বন্দ্বিতা, দরিদ্রতা এবং ভবিষ্যতের ভয়জনিত কারণে নিশ্চিন্ত থাকিবেন বলিতে পারি না।

পত্রাদি ।

নিম্নভূমিতে কলা ও হস্তশিল্প ।

বি, সি, চাট্‌জি, গুরি পার্ভেন, মনিওবাড়ি ।
বহাশ্বর ।

যে ভূমিতে বর্ষায় মধ্য ২১০ দিন পারতীর্ণ নদীর তলে জল উঠিয়া পরে নামিয়া যায়, এই ভূমিতে কলার চাষ করা যায় কিনা এবং একই ভূমিতে কলা পাছের নিচে হস্তশিল্প রোপণ করা যায় কিনা জানাইবেন। আর হস্তশিল্প চাষের রোপণ হইতে দিও ও শুধাইবার বিস্তৃত বিবরণ কোন্ পুস্তকে আছে এবং এই পুস্তকের কুলাইবা কত পত্র পাঠি জানাইবেন। আমি এখানে কলা ও হস্তশিল্প চাষ করিতে ইচ্ছা করিয়াছি। আর, পুস্তকটি চণ্ডের সময় ভূমিতে ২১০ দিন জল থাকিয়া একেবারে নামিয়া গেলে হস্তশিল্পের ক্ষতি হবে কিনা জানাইয়া বাখিত করিবেন।

[যে ভূমিতে 'নদীর জল উঠে তাহাতে কলা বাগান করা উচিত নহে কারণ গোড়ার জল যদিও চাপা, চাট্‌জি, বর্ডমান প্রভৃতি ভাল জাতের কলার পাছ প্রায়ই বড়িয়া যায়। কলাবাগানে কলাপাছ বসাইয়া এবং বৎসরে হস্তশিল্প চাষ করিয়া লওয়া হইতে পারে কিন্তু পর বৎসর আর হস্তশিল্প চাষ হইতে পারে কিন্তু পর বৎসর আর হস্তশিল্প চাষ হইতে পারে না কারণ তাহাতে পাছের গোড়া কোলাইবার ও একটি দিবস অশুবিধা হয়। কিন্তু কলা পাছ ৮ হাত অন্তর অন্তর বসাইবার দিবি, সুতরাং ৮ হাতের মধ্যে মধ্যে এক এক কাছ হস্তশিল্প রাখিতে

পাড়া যায়। এইটুকু কিছু বিশেষ করিয়া বুঝিতে হইবে যে, একই স্থান হইতে উঠিয়া যায় সংগ্রহের জন্য প্রতিবন্ধিতা না করে।

হস্তশিল্প চাষে নষ্ট হয়। হস্তশিল্প বস্তু যাহা হইবে গোড়ার জল বিশেষে বাগান হয়। হস্তশিল্পের জন্য এক বাগিচা সত্তর পুস্তক নাই এবং তাহার আশ্রয়করণ কিছু দেখা যায় না। কিন্তু হস্তশিল্প চাষ সম্বন্ধে অনেক প্রবন্ধ বাহির হইয়াছে।] কঃ পঃ ।

নারিকেলের ফল স্বাস্থ্য ।

শ্রীনিবাসী চন্দ্র দাস, ২০ রাসা ব্রহ্মপুত্র নদারণ
দ্বার ষ্টাট, শিকদারপাড়া, কলিকাতা ।

আমাদের বাগানে কতকগুলি নারিকেল বৃক্ষ আছে পূর্বে তাহাতে বেশ ফল ফলিত এখনও বেশ ফল হয় কিন্তু প্রায় দেখা যায় ভাব শুনি তক ও পায়ে ছিন্ন হইয়া পড়ে তদার পড়িয়া থাকে, কোন্ প্রকার পোকা বা অন্তর দ্বারা উৎপাদিত হয় বলিতে পারি না কিন্তু আমার বিশ্বাস যে, কাঠবিড়ালীই উৎপাদিত করে। এক্ষণে কি প্রকারে উহার হস্ত হইতে ফল রক্ষা পাইতে পারে ?

উত্তর :—

[যদি নিশ্চয় জানিতে পারেন যে কাঠবিড়ালী এই প্রকারে নারিকেল কাটিয়া ফেলিতেছে তবে কাঠবিড়ালী বাহাতে পাছে উঠিতে না পারে তাহার ব্যবস্থা করিতে হইবে। কেঁদা পাতা বা দণ্ড কাটা বিশিষ্ট কাটার পাশে পাছে গোড়ার বাহিয়া দিলে যথেষ্ট হয় কাঠবিড়ালী আর পাছে উঠিতে পারিবে না।

যদি পোকা লাগা সম্ভব হয়, তবে কি পোকা তাহার অশুভজন করিবেন। পোকা দ্বারা সঞ্চিত ছোট কাঠ বা চাঁদের বাক্সে গুরিয়া আনাথের দিকট পাঠাইলে আশঙ্কা কি পোকা বা তাহারে প্রতিরোধ কি বলিয়া দিতে পারি।] কঃ পঃ ।

কাসাভা।—

ইউরোপীয়ান বন্যোপাধায়,

মতিবিল, যতঃভরপুর।

কাসাভা ইহার বসলা ও হিমি নাম কি ?

বীজ হইতে ইহার চাষ হয় কিবা রাজ্য আসু
যত ইহার লতা রোপণ করিতে হয় ?

বীজ কোথায় পাওয়া যায় ?

কোন সময় রোপণ করিতে হয় এবং কখন
আসু তৈয়ারি হয় ?

৫। এক বিঘার জমি কত বীজ লাগে ?

৬। চাষের প্রধান কি প্রকার ?

উত্তর :—১। ইহার দাঙ্গা নাম শিমুল আসু।
শিমুল পাছের মত পাছ হয় বলিয়া ইহার এই
রূপ নামকরণ হইয়াছে। হিমি নাম আবার
জাত মরি।

২। বীজ হইতে ইহার চাষ করা হয় না।

ডাল কাটিয়া ধাপরে কলম করিতে হয়। সেই
সকল ডাল হইতে শিকড় বাহির হইলে তাহা
হালান্ডেরে রোপণ করা বিধি।

৩। ডাল কঠিঃ ভারতীয় কৃষি সমিতির নিকট
পাইবেন।

৪। বর্ষাকালেই ইহার কলম তৈয়ারি করিয়া
বর্ষাতেই রোপণ করিবে হয়। শিকড়ে আসু জগার।
সর্ববৎসর মাঘ কানুন মাসে আসু পাওয়া যাইতে
পারে কিন্তু তাহা অতি স্যামাত্র। দুই বৎসরের
পাছ হইতে অধিক পরিমাণে আসু মিলে।

৫। তিনকুট অস্তর কটিঃ বসাইলে প্রত্যেক
বিঘার ১০০০ কলম বসিতে পারে। এ বেশে কেহ
উহার সমস্ত চাষ কেহ করে না। বাগানে বেড়ার
বারে উহা রোপিত হইয়া থাকে। তাহা হইতে
কখন কেহ ইচ্ছামত বা লব করিয়া আসু তুলিয়া
লয়।

৬। কৃষকে শিমুল আসুর চাষ সম্বন্ধে অনেক
প্রবন্ধ বাহির হইয়াছে। কঃ সঃ।

প্রাদেশিক কৃষি-সংবাদ।

বঙ্গের তুলা।—১৯১০। সমগ্র বঙ্গের জলদী

তুলা ৩২,২২০ একর জমিতে আবাদ হইয়া থাকে,
অন্ত বৎসর অপেক্ষা আবাদী জমির পরিমাণ কিছু
কম। ইতিমধ্যেই ২৮,৩৬২ একর পরিমাণ জমিতে
নাবী তুলার আবাদ হইয়াছে। এখনও আবাদ
চলিতেছে। ঝাড়ুড়া, কটক এবং বালেশ্বরের কার্তিক
মাসের মধ্যভাগেও নাবী তুলা বীজ বপন আরম্ভ
হয় নাই। বিগত বর্ষে ৩০,২৮৬ একর জমিতে
নাবী তুলার আবাদ হইয়াছিল। এ বৎসর কত
পাড়ার তুলা যাইতেছে না।

জলদী পাতার তুলা বীজ বর্ষার পূর্বে
বপন করা হয় এবং প্রধানতঃ শাঁওতাল পরগণা,
শিমুল, সামছুম, আতুল, রাঁচি এবং লখনপুরে
জলদী তুলার আবাদ হয়। বঙ্গদেশের মধ্যে
শিমুল ও উত্তর বিহারে নাবী তুলার চাষ হইয়া
থাকে। যদিও পাটনা বিভাগে জলদী বনে নাবী
তুলার কিছু কতি হইয়াছে তথাপি বর্তমান বর্ষে তুলা
চাষের বেশ সুবিধা বলিতে হইবে।

পূজাবে তুলা।—১৯১০। কার্তিকমাসের
মধ্যভাগ পর্যন্ত এখানেও তুলাচাষের অবস্থা
ভাল। সর্বত্র সুদৃষ্টি হইয়াছে এবং ইতিমধ্যেই
১,২৪৮,৫০০ একর পরিমাণ জমিতে তুলা চাষ
হইয়াছে। অত্রই কাটড়া, বিন্দন এবং মুলতান
প্রকৃতি স্থানে তুলা চাষের অবস্থা ভাল ভাল
না হইলেও মধ্যবিত্ত বলিতে হইবে কিন্তু উক্ত
বিভাগের পূর্বাংশে অতিদৃষ্টি হওয়ায় তুলার
আবাদের কতিপয়ক হইয়াছে। সুখের বিষয়
এই যে এখনও পর্যন্ত কোন প্রকার পোকাকার
উপদ্রব লক্ষণ দেখা যায় নাই। এতদ্ব্যতীত
দেবীর রামার রামো উক্ত সময় মধ্যে ১,২০,০০০

এর ভিত্তিতে তুলার আবাদ হইয়াছে এবং আন্তর
অধিক হইবে বলিয়া আশা করা যায়।

পঞ্জাবে ইক্ষু।—১৫ই কার্তিক ১৩১৭।

এখানে ১৮টা কোষায় ইক্ষুর চাষ হইয়াছে। আবাদী
ভূমির পরিমাণ ৩৬০.১০০ একর, অল্প বৎসর
অপেক্ষা পরিমাণে অধিক। অল্পকাল রকম বর্ধা
হইয়াছিল। স্কসলের আশা করা যায়।

পঞ্জাবে নীল।—নীলের চাষ প্রায় উঠিয়া

যাইতেছে, তথাপি সেবা যায় যে বর্তমান বর্ষে
৩৫,০০০ একর ভিত্তিতে নীলের চাষ হইয়াছে। অল্প
বৎসর অপেক্ষা আবাদী ভূমির পরিমাণ কম ;
মূলতানে লবঙ্গাবনই তাহার কারণ। বিপত্ত
বর্ষে ৪০,৪০০ একর পরিমাণ ভিত্তিতে নীলের চাষ
হইয়াছিল।

বঙ্গে হৈমন্তিক ধাত্ত।—১৫ই কার্তিক।

বর্তমান বর্ষে ২০,৮২১.২০০ একর পরিমাণ ভিত্তিতে
আবাদ বানের চাষ হইয়াছে। বিপত্ত বর্ষে ২১,২০২,
৯০০ একর ভিত্তিতে আবাদ হইয়াছিল। চাষের
অবস্থা ভালই যোগ হইতেছে। কোথাও কোথাও
খেল আনার উপর কলস হইবে। কোন কোন
কোষায় বন আনা মাত্র কলস করিয়া বন্নিয়া
অস্থান করা যায়।* অধিকাংশ স্থলে বার হইতে
চৌক আনা কলস প্রাপ্তির আশা করা যায়।

বঙ্গে তিল।—১০ই কার্তিক

সমগ্র বঙ্গের প্রায় অর্ধেক পরিমাণ তিল সম্বলপুরে
কষিয়া থাকে। মানভূম, সিংভূম হাওয়ারিবাপ,
বেলিনীপুর, নদীয়া সীততালপারগণা এবং তাগল-
পুরেও তিলের চাষ ভাল রকম হইয়া থাকে।
উত্তর-বিহার এবং নদীয়ার লসল্লাবনে তিল সুবিধায়
ব্যাপ্ত হইয়াছিল। উড়িষ্যা, ছোটনাগপুর
এবং বর্ধমান, ২৪ পরগণা ও নদীয়ার এখন পর্য্যন্ত

তিল বোনা শেষ হয় নাই ও এই সময় পর্য্যন্ত
আবাদী ভূমির পরিমাণ ১৫৭,২০০ একর। গড়ে
প্রতি বৎসর ২২০,০০০ একর ভিত্তিতে তিলের চাষ
হয়। তিল চাষের বেশ সুবিধাই যোগ হইতেছে।

বঙ্গে পাটের আবাদ।—১১১০। পূর্ণ-

বস ও আসাম বাদে বঙ্গ বর্তমানে কুচবেহার
সহিত ৫৮৭.৮০০ একর পরিমাণ ভিত্তিতে পাটের
চাষ হইয়াছে বলিয়া অস্থান।

১৯০৬ সাল হইতে ১৯১০ পর্য্যন্ত পাটের
আবাদী ভূমির পরিমাণ নিম্নে প্রদত্ত হইল :-

১৯০৬	৭৮০.৪০০ একর
১৯০৭	১০১২.২০০
১৯০৮	৪৪৮.৭০০
১৯০৯	৪৪৪.৪০০
১৯১০	৪৭০.৮০০

কুচবেহার রাজ্যে যে পাট জন্মে তাহা উক্ত
বিলায়ের সহিত বঙ্গা হয় নাই, বর্তমান বর্ষে তাহার
১৪,০০০ একর পরিমাণ ভিত্তিতে পাটের চাষ হইয়াছে
দ্বিসত্ত বর্ষের আবাদী ভূমির পরিমাণ ২০,০০০ একর।
বর্তমান বর্ষে সর্বত্র পাট সমান ভাবে লম্বায় নাই,
সুবিধায় যেখানে অধিক পাট লম্বায় সেখানেই
মুখ কিংবা বন আনার অধিক কলসের আশা করা
যায় না, অল্পত চৌক পোনের আনা কলস
কষিয়াছে। গড় বহির্গে তের আনা কলসের কম
হইবে না এবং এই অস্থানে এই অকলে
১,৪৪৬,০০০ বেল পাট উৎপাদ্য হইয়াছে।

পূর্ববঙ্গের কৃষি-বিভাগের ডিরেক্টর সাহেব
অস্থান করেন যে পূর্ববঙ্গ ও আসামে বর্তমান
বর্ষে পাটের আবাদী ভূমির পরিমাণ ২,০৫০,০০০
একর এবং তাহার পোনের আনা কলস কষিয়াছে
বলিয়া অস্থান করা হইয়াছে সুতরাং যেথা-
যাইতেছে যে এতদকলে প্রায় ৬,৪৮৬,০০০ বেল

পাট উৎপন্ন হইয়াছে। একশে বৃদ্ধা বাইতেছে যে, পূর্ববঙ্গ ও আসামে ১৯০৮ হইতে ১৯১০ সাল পর্যন্ত পাটের আবাদী জমির পরিমাণ :—

১৯০৮	—	৩,৪৮২,৯০০	একর
১৯০৭		৩,২১৪,৩০০	
১৯০৮		২,৮৪৮,৭০০	
১৯০৯		২,৮৭২,৮০০	
১৯১০		২,০৩৭,৮০০	

সর্বত্র বঙ্গে পাটের আবাদী জমির পরিমাণ ২,৯৩৭,৮০০ একর, উৎপন্ন পাটের পরিমাণ ৭,৯৩৭,০০০ বেল।

এতখানীত,

নেপাল	৩২,৬৬৪	বেল
উত্তর ভারত	১১,২৬৪	
বাক্সাক	১৪৪	

৮১,০১২ বেল

পাট উৎপন্ন হইয়াছে।

পত বৎসর বঙ্গীয় বণিক সমিতির বিপোটে যেখানে বার যে, ৮,৮৬৪,৭২২ বেল পাট উৎপন্ন হইয়াছিল। বঙ্গীয় কৃষি-বিভাগ অনুমান করিয়াছিল ৭,২৮৭,৮৮০ বেল মাত্র। তেলার ব্যালিষ্টেটপন আবাদী জমির পরিমাণ ও উৎপন্ন কালের দ্বারা কম করিয়া ধরাই এত পার্থক্য ঘড়াইয়াছিল।

পূর্ববঙ্গ ও আসামে হৈমন্তিক ধান্দ।—

বর্তমান বর্ষে ১১,২১৪,৯০০ একর পরিমাণ জমিতে হৈমন্তিক ধানের আবাদ হইয়াছে, বিস্তৃত বর্ষ অপেক্ষা ১৪১,৩০০ একর অধিক জমিতে চাষ হইয়াছে। গত বর্ষে এতদকালে সতেরো আনা কল হইয়াছিল বর্তমান বর্ষে পোনের আনা কল জমিয়াছে বলিয়া আশা করা যায়।

পূর্ববঙ্গ ও আসামে কার্তিক মাস পর্যন্ত শস্তের অবস্থা।—আশাম তেলী এবং রাধ-

মাতীতে কিছু কম বারিপাত হইয়াছে, অতএব এতদূর হইয়াছে। চা পাতা তোলা হইতেছে, বিনষ্ট বস্ত্রের ভিত্তি জমি প্রস্তুত ও বীজ বপন হইতেছে 'তুল'। চা, হৈমন্তিক অন্ন ও ইক্ষুর আবাদের অবস্থা ভাল। নিমেষ্ট গোয়ালপাড়া নগরগাঁও এবং শিবসাগর কলসে পোকা লাগিয়াছে। যেটা চাউলের দর কিছুই চড়িয়াছে। মালদা গোয়ালপাড়া, দারদ নগরগাঁও, শিবসাগর এবং গারোপক্ষেতে গবাদি পশুর রোগ হইতেছে।

সার-সংগ্রহ।

ইক্ষু-চাষ।

নানাবিধ কলসের মধ্যে ইক্ষুও কলসের নিকট আদরশীল। ইহার চাষ পুণিবীর সর্বত্রই অতি সাক্ষাৎ সন্নিবিষ্ট হইয়া থাকে। এক সময়ে ভারত-বর্ষ ভদ্রবংশ চিনির জন্য প্রসিদ্ধ ও পৌরবাসিত ছিল। কিন্তু ইউরোপ হইতে বীটচিনি আমদানি হওয়া অবধি ভারতবর্ষজাত চিনির আদর বহুল পরিমাণে নষ্ট হইয়া গিয়াছে, ও বাজারে ইহার প্রচলনও সেই পরিমাণে কমিয়াছে।

ইক্ষু হইতে রস বাহির করিতে হইলে আধুনিক প্রথাট (অর্থাৎ নুতন উদ্ভাবিত, বস্ত্রাধির সাহায্য) অবলম্বন করা সর্বতোভাবে শ্রেয়ঃ। কারণ আবাদের মধ্যে যে পুরাতন প্রথা ছিল, তাহা দ্বারা রস অতি অল্প পরিমাণে বাহির হইত, স্ত্রতরাং উৎপন্ন চিনির অল্পপাত কম হইত ও উৎপন্ন চিনির দ্বারা দেশের অত্যধ কোন প্রকারেই যেচেন হইত না। ভারতে চিনির ব্যবসায়ের অল্পমাত্রা অবনতির ইহাই যে একমাত্র কারণ, তাহা স্পষ্টই প্রতীয়মান হইতেছে। এখানকার বনকুপেরগণ এখনও যে কোন নিকিত হইয়া আছেন, দেশের উৎপন্ন চিনির দ্বারা ব্যবসায়ের উন্নতি সাধন করিতে বিশেষ দর ও চেষ্টা করিতেছেন না, তাহা আনন্ড। কিছুতেই বুঝিতে পারি না। ভারতবর্ষে ২ হইতে ১৪ লক্ষ বিঘা জমিতে ইক্ষুর

চাষ হইয়া থাকে । ইহা সত্য হইলে দেখা যাইতেছে যে, আনন্দের দেশে ৬ হইতে ১০ লক্ষ টন অপরিশুদ্ধ চিনি উৎপন্ন হইতে পারে !

আমাদের দেশীয় বহুভাষা ইক্ষু পেষণ করিয়া রো রস নির্গত হয়, তাহা এত সামান্য যে, তৎসংগত শুষ্ক হইতে যে চিনি প্রস্তুত হয়, তাহা শতকরা পঞ্চাশ হইতেও কম । এই অল্পই আমাদের দেশের রসকে দ্রুতগত পরিষ্কার করিয়া তাহাদের পারিশ্রমিক স্বরূপ ব্যবহাতিত মূল্য পার না এবং এই অল্পই আমাদের দেশে চিনির ব্যবসার অবনতি প্রতি দীর্ঘই ব্যয়িত। অতএব আমাদের দেশীয় কারখানার অনুমান নূন্য আশিষ্কৃত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রাদির দ্বারা বাহ্যতে অধিক পরিমাণে চিনি প্রস্তুত হয়, তাহার ব্যবস্থা করা নিতান্ত কর্তব্য । নতুবা বাজারে বিদেশীয় চিনির সহিত তুলনার যেসকল চিনির আবাদ স্বাধীন ও বিদেশীয় চিনির পরিবর্তে দেশীয় চিনি দ্বারা জনসাধারণের অভাব ঘোচন করা দুঃসাধ্য মাত্র ।

চিনির ব্যবসার আশু অবনতির আরও একটা প্রধান কারণ নির্দেশ করা যাইতে পারে । চিনির ব্যবসায়ীগণের মনে এইরূপ ধারণা বদ্ধন হইয়া আছে যে, ইক্ষুর রস হইতে একেবারে পরিষ্কৃত ক্ষেতবর্ণ চিনি প্রস্তুত করিতে পারা যায় না । এই প্রকার ধারণা যে নিতান্ত অসঙ্গত তাহার আর সন্দেহ নাই । অতীত যুগের চিনির ব্যবসায়ী-বিশেষ জ্ঞান আমাদের দেশের ব্যবসায়ীবিশেষও এরূপ যত্নাধি ব্যবহার করা উচিত, বাহ্যতে রস হইতে একেবারে নির্মল চিনি প্রস্তুত হয় । ইহাতে কোন ক্ষতি হওয়া সূত্রে বাতুল, বিলম্ব লাভ হইয়া থাকে ।

ইক্ষু সঞ্চদে অনেক বহুতর প্রকার বিদ্যুত প্রবন্ধ দিবিয়া গিয়াছেন ও এখনও নিখিঁতেছেন । ইহাতে পাঠকবর্গের তৃষ্ণা বিশেষভাবে আকর্ষিত হইয়াছে । অতএব এ বিষয়ে আমাদের আর অধিক দেখা অনাবশ্যক । তবে ঐহায়া স্মরণ করিয়া ইক্ষুর চাষ করিতে চাহেন, তাঁহাদিগকে এই চাষ সঞ্চদে কতিপয় সামান্য নিয়মের উল্লেখ করিয়া এক্ষণে আদ্য এই প্রবন্ধ শেষ করিব । আদ্য আশা করি, এই নিয়মগুলির প্রতি তৃষ্ণা

রাখিয়া চিনির বৃদ্ধির, অধিক না হউক, কতক পরিমাণে সাহায্য হইতে পারে ।

পৃথিবীতে নানাজাতীয় ইক্ষু আছে । তাহার সূরিকণ ও জলবাহুর বিভিন্নতাংশেরে তালমত্বে ভিন্নতা থাকে । “বাউ” নামক এক প্রকার ইক্ষু আছে, তাহা পশ্চিম বঙ্গদেশে ও যে দেশের জল হাওয়া আর্দ্র নহে, সেই সকল দেশে অতি উত্তম-রূপে জন্মিয়া থাকে ; কিন্তু পূর্ববঙ্গ ও আসামে অতি সামান্য পরিমাণে জন্মে । আবার “চাকা পাভেরী” নামক ইক্ষু পেশোজ প্রদেশে ওসিতে উত্তম জন্মে, কিন্তু পূর্বোক্ত প্রদেশে ভাল হয় না ।

উত্তম ইক্ষু উৎপন্ন করিতে হইলে মাটি আল্পা হওয়া উচিত । মাটি যত আল্পা, হইবে ইক্ষুও তত ভাল হইবে । ইক্ষু চাষের ক্ষত তাল করিয়া মাটি প্রস্তুত করিতে হইলে জমিতে বেশ পত্রীয় উপদ্রুপের দাগ দিয়া দই বিতে হয় । অতঃ পরে আটবার লাগল ও চারিবার দই বেওয়া আবশ্যক । এইরূপ চাষের ক্ষত “গুন্ডাটী” বা “বিন্দুহানী” লাগলই সবধিক ফাংকর বলিয়া যোগ হয় । আড়াই ফুট প্রস্থ করিয়া আলি ভৈরবী করিয়া আলির কিনারায় ইক্ষুর বীজ বপান আবশ্যক । একটা সমস্ত গাছ বা তাহার বড় আপন আপন স্তম্ভবৎ অস্থগারে জমিতে বপান যাইতে পারে । চৈত্র মাসের শেষে যে সময়ে ইক্ষু কাটা হয়, সেই সময়েই ইক্ষুর বীজ রোপণ করিবার উত্তম সময় । ঐ সময়ে ইক্ষুতে রস অধিক পরিমাণে থাকে । ঐ প্রকার ইক্ষু রোপণের পক্ষে বিশেষ উপযোগী । বীজ ইক্ষু বপাইবার পরই জমিতে বিলম্বন করিয়া জল দিকন করিতে হইবে । ইহাতে পিপীলিকা দ্বারা যে ক্ষতি সত্তাবনা তাহা বিবাহিত হয় । চৈত্র হইতে আষাঢ় বাস পর্যন্ত আটবার জমি নিড়াইয়া মাটি বিতে হইবে । বর্ষাকালে জমিতে বাহ্যতে জল না বসে, তাহার বিশেষ ব্যবহার করা উচিত । বৈশাখ, জ্যৈষ্ঠ ও আষাঢ় মাসে ও বার নিড়াইয়া আগাছা পরিষ্কার করিতে হইবে । প্রাপ্ত মাসে কোদালী দ্বারা মাটি সমান করিতে হইবে । চৈত্র মাসে একবার, বৈশাখ মাসে দুইবার, জ্যৈষ্ঠ মাসে চারি বার, কাঠিক মাসে একবার অগ্রহায়ণ মাসে একবার ও পৌষ মাসে

একবার জমির অবস্থা বুঝি। জমিতে লস দিকম করিতে হইবে। ইচ্ছা বসাইবার পর জমিতে দার দিতে হইবে। এতি বিধা পরিচালন জমিতে ৫০ মণ গোমর, ১০ মণ বেড়ার খিল ও ৪ মণ গোত্রা একত্রে মিশাইয়া দার দিতে হয়। ইহাতে বিধা এতি আর ৫০ টাকার ব্যয় হয়। এতদ্ব্যতীত জমির খালনা ও জলী ইয়ার ও লসনিকের ব্যয় আছে। লসন হিদাব করিয়া বরিতে হইলে বিধা এতি ১০০ টাকার অধিক ব্যয় হওয়া উচিত নহে। জমি উর্বর ও ভালভূম ভৈয়ার হইলে সেই জমিতে বিধা এতি তিন চারি হাত লম্বা এতদ ১২০১২ ইচ্ছা করিয়া থাকে। সুতরাং দেখা যাইতেছে যে, এতোক সাহি ইচ্ছা এক পরমা হিসাবে ধরিলেও অল্পতঃ পতকরা ১০০ টাকারও লম্ব হইয়া থাকে।

ঐউপোজ্ঞাধা বিদ্যাস।

কইমাছ।

বাঙ্গাল। মান—ঐ. বিদ্যী—কই, গন্ধত—কবিক। এ মন্ত অবত সকলেই দেখিয়াছেন, কনিকাতা-অকলে "বত্রে কই" বড় এগিছ। ইহার মাথা বোটা, শরীর কুণ, বৈচিত্র অধিক বড় নয়। বশোহর মেলায় অনেক পুত্রে খানা ভোজ আছে, তাহাতে কইমাছ বধেই, উহা কনিকাতার আনীত ও বিক্রীত হয়,—রাস্তার আসিতে আসিতে সুতরাং ও গুড়কায় হইয়া যায় বলিয়াই এতদ পুট হয়। কনিকাতার নূতন বাজারে সময়ে সময়ে খুব বড় বড় কই বিক্রয় হয়, ওখানে একগোত্রা দেখগোয়া। প্রোতের জলে কই থাকে না, এরোণঃ প্রোতোধীন জলাশয়ে থাকে, বরলা জলে অধিক উৎপন্ন হয়। এই মন্তের জীবন ঐত্র বাহির হইতে চাহে না, খণ্ড বও হইয়া তৈলোপরি নিকিত হওয়া পর্য্যন্তও নিকিতে থাকে ও হব্রবান্ বর্ণকের বর্ণ ল্পর্প করে।

কবিকা মদুত্রা মিডা ককরা ক্রতিকারিণী।

কিকিং পিতকরা বাতমানিণী বহিব্রিণী।

রস মদুঃ তপ—সিদ্ধ, ককরা, ক্রতিকারক, কিকিং পিতকরা, বাহ্মেশক, অধিবর্ডক। "ককরা" এই পাঠ্যানে "নাতিককক" এই বর্ণমুত পাঠ্য

হওয়া উচিত। উক্ত পাঠ্য বোব বর নিশিকর এখানে হইয়া থাকিবে। যেহেতু বাবব পক্ষ কইমাছ (এমন কি, আর কোনও মাছই) ককর নামে, বহা ককরকক, তবে কই মন্ত ততটা ককরকক নহে। এরব পক্ষিণী এইমন্ত হইলে ভাল হইত যথা—কবিকা, নাতিকককক, বাহ্ম মিডা ক্রতিকার। অবধা সোমাত্রিক "ককরা" হাদে "ককরা" করিলে আর পোল থাকে না।

এরোণ—এই নাছ সুমিই, সুবাহা, সুভার বদিত্তা এগিছ। যে তরকারীর সহিত মিলিত হইয়া পাক-নিম্পন্ন হয়, তাহাকেই সুমপূর করে। তদু মাধুর্য্যেণ এগিছ মর, ইহার উপকারিতাও বধেই। এই মন্ত বেহন ক্ষুত্র, তত্ত লম্বা ইহাতে সবধিক পরিমাণে তৈলোপন আছে। এই তৈলোপন বেহের পুষ্টিগাধক, ও ক্ষুত্র জ্যোতিঃবর্ডক। "কস্করস" নামক তেজস্কর গর্ভা ইহাতে অধিক পরিমাণে বর্ডমান, তজস্ক ইহা জীবনবিত্ত ও জীবন্তক ব্যক্তির পক্ষেও উপকারী। রোগির শযা বদিত্তা ইহা বিলকণ এগিছ; যে রোগ হইতেই বৃক্ষিলাত হউক, ক্রিকিংক কই (ও মন্তর) মন্তের কোল এভাবে ব্যবস্থা করেন, কিন্তু তথাপি ইহায় দিহব ওণে অজ্ঞাত রোগ অপেক্ষা ইহা উন্নয়নের বা অজ রৌক্ষাকারক রোগের পরেই অধিকতর উপযোগী হইয়া থাকে। উন্নয়নের বা অজীর্ণরোগী ইহার সুবাসে এলোভিত হইয়া যেন অধিক খাইয়া না ফেলেন, কেননা আত্যন্তিক তৈলোপন বনকঃ ইহা কিকিং ও কুপাফ। মন্ত অপেক্ষা উক্ত মন্তের কোলই এতদ রোগীর উপকারী। কই মাছের ডিহ বড়ই সুকোবল ও সুবাহা। ইহা এই মন্তা অপেক্ষা লম্বাপাক, সুতরাং অজীর্ণরোগীও মিত্রয়ে খাইতে পারেন। দেখা যায়, ইহায়া বর্লিত ও তেজস্ক বিলম্বী তাহার। এরোণঃ এই মন্তকে রোগীর শযা বদিত্তা দগা করিয়া থাকেন; কিন্তু বেশ পুট ও মানল মন্ত পাভয়া পেনে ও মিশুণ পাচকের দ্বায়ে পড়িলে ইহা তাহারের নিকটে নিশকই লাব্রধীর হয়।

জীবনবদ্যার ইহার কাটা হইতে বেহন মাখবাল থাক। উচিত—(যেহেতু হাতে কুটিলে তজস্কিক

যাণা বা কত ঐহ সাহেব না)। তখন-ঐহত অবস্থার ও আবার কালে ইহার কাটা সম্বন্ধে বরণ তাণা উচিত। তখন সময়ে আভ্যন্তরীণ ইহার তীক্ষ্ণ কটক পদমধ্যে লিঙ্ক হইয়া প্রাণিহিংসা-পাতকের ক্রিয়বশে প্রাণান্তিত করা হয়।

তামাক পাতার সহনশীলতা।—

তামাক পাতার আশুপ বেগ বরিষে এবং বরিষা অল্পে অল্পে পুড়িতে থাকিবে অথচ তাহা হইতে শিখা বাহির হইবে না। ইহাই তামাক পাতার ভাল বস্তু গঠন। এ দেশে অনেক তামাক চাষ করেন, কিন্তু অল্প ভালমত বিচার বড় কেহ করেন না। আমেরিকার বুকরাগো কৃষি-বিভাগে এই বিষয়ের বহু-বিচার হইয়াছে, তাহাতে সিদ্ধান্ত হইয়াছে যে (১) তামাক পাতার পটাসিয়ম আছে বলিয়া তামাক পাতা ঐ প্রকার অল্পে অল্পে পুড়ে, (২) চূর্ণ বাফাতে আশুপ বতার কোন বাধা হয় না বরং পুড়িয়া ঐহ তখন ভাল ছাই হয়। (৩) অধিক পরিমাণে ক্যালসিয়াম থাকিলে তামাক উচ্চ প্রকারে পুড়ার পক্ষে ব্যাঘাত করে। (৪) সোডিয়াম ও সলফেট ব্যাঘাত করিয়া শক্তির ব্যাঘাত হইয়া থাকে। অনেক অস্বাস্য করেন যে, বখন পটাস বৈশি পরিমাণে থাকিলে তামাক ভাল পুড়ে, তখন পোটাসিয়ম সলফেট কিম্বা পটাশতা (যাহাতে পটাসের বাজা সম্বন্ধে দুই হয়) সারস্বপে প্রয়োগ করিলে তামাক পাতার উচ্চ শুণ বাড়িবে; কিন্তু প্রকৃত পক্ষে তাহা হয় না। মিঃ গার্গার বলেন যে, তামাকের সাহেবের লজ্জা নিলিকেট ব্যবহার করিলে ফল সুন্দর গঠিত।

অগ্রগণ্য আয়।—একটা চণিত কথা আছে যে “খার নাই বল, সে বাক্ বন”। ইহার হুইটা অর্থ করা যায়,—বাহার পরমায় সঙ্গলতা নাই তাহার সম্যক অপেক্ষা বনবাসই প্রশস্ত, অথবা বাহার সমাধে, মরত, মরণের থাকিয়া পরমা ভোগসার হইল না, তাহার অন্তর্য্য সমন্বয় বিবেচ্য, তৎকাল আত্মজ্ঞানে অর্ধোপাস্তম সুনিশ্চিত। তাহার পর পতর্নবৈষ্ণব পুত্রকিত জগদ ২৪০,০০০ বর্ষ হাইল বিস্তৃত। এতদ্ব্যতীত বত বত ছোট জগদ অনেক আছে। এই সমস্ত জগদে শান্ত, সেতু, দেবদেবতা,

পাইম, আবদুল, আলান, দেহরি, চন্দ্র, জাতি, জাকুল প্রভৃতি বাবহার উপযোগী বিবিধ কাঠ বিস্তারিত। পর্ণপূর্ণ বিস্তারিতযোগ্য বাব বাব প্রভৃতি আছে—আলানি কাঠ কত রকমের আছে—এক সুন্দর কাঠে, আলানকার্য্য হয়, কাটাখরের খুঁটি হয়, ছালে চান্ডার কসু হয়। বাজোপযোগী বাহুরের হিতকাঠী লললুল ও বিস্তার—মহাতার কুল সমাধিতে যায়, বাহুরে যায়, চোলাই করিয়া বন তৈয়ারি হয়। হরিভকী, আবলকী, বড়তা আনন্দের বেশে কত কালে লাগে আবার বিশেষে বহল রপ্তানি হয়। কুহুটা, শিমুল তুলা লোহ ছাল, কুঁচিলা কত কি পাওয়া যায় তাহার ইয়ত্তা হয় না। পতর্নবৈষ্ণব বন বিভাগ হইতে আয় বাৎসরিক ১ কোটি ১০ কোটি টাকার কম নহে। ইহা ব্যতীত অনেক বও জগদ স্থানীয় জমিদারের জমিদারী-ভুক্ত। তাহার পতর্নবৈষ্ণবের কত বিহাও নবই লাভ করেন। ইহা সমস্ত লাভের পতর্নবৈষ্ণব একাংশে বাজ। যিনি জগদে পুত্রিবেন, বাহা সমুদ্রে কুড়াইয়া পাইবেন তাহাতেই তাহার লাভ হইবে; বৈষ্ণব বরিষেন, তাহাতেই তিনি অল্প লক্ষ্য করিতে পারিবেন। অতএব বন না থাকিলে বনে বাওয়াই কর্তব্য, কারণ এই কথের প্রভু হইতে গেলে অগাধ মূল্যবোধ আবিস্কৃত হয় না।

বাগানের মাসিক কার্য।

অগ্রহায়ণ মাস।

সম্মতি বাগান।—বাগানপতি, কুলকপি প্রভৃতির চাষা বসাম শেষ হইয়া গিয়াছে। সীম, মটর, মূল্য প্রভৃতি বোনাও শেষ হইয়াছে। বাকি কাজকের শেষেও মটর, মূল্য, বিলাতি সীম বোনার কাটা শেষ না হইয়া থাকে। তাহা হইলে নাবী কাজীর উচ্চ প্রকারের সীম এই মাসেও বোনা বাইতে পারে। নাবী বাসু অর্থাৎ বৈমিত্ত্য। বাহাও প্রভৃতি এই সময় বসান বাইতে পারে। পটল চাষের সময় এখনও যায় নাই। ঐহ প্রবাদ যেনে কিম্বা বাহা জমিতে হন অধিক দিন থাকে—যথা উত্তর-আলানে থা-বিহালয়ের তলাই প্রবেশ এই বাস পণ্ডিত বাহাও, কুলকপি সীম বোনা যায়। নিরবধি

কপি চাষা ক্ষেত্রে বসাইতে আর বিলম্ব করা উচিত নহে।

শেষ সমী।—বেগুন, শাকাদি, তরমুজ, লতা, ভুই শসা, লাউ, কুমড়া, বাহার চৈত্র বৈশাখ মাসে কল হইবে তাহা এই সময় বসাইতে হয়। বাগিচা জমিতে বেগানে অধিক দিন জমিতে রস থাকে তাহার তরমুজ বসাইতে হয়।

মূলের বাগান।—চলিহক, পিচ্চ, মিরোনেট, তাবিনা, ক্রিয়াবিষম, ক্রম, শিটুনিয়া, স্টাটাসন, সুইটশি ও অন্যান্য মরুম্নী মূল বীজ, বসাইতে আর বিলম্ব করা উচিত নহে। অগ্রহায়ণের প্রথমে না বসাইলে দ্বিতীয় মধ্যে তাবনের মূল হওয়া অসম্ভব হইবে। যে সকল মরুম্নী মূলের বীজের চাষা তৈয়ারি হইয়াছে, তাহার চাষা এক্ষণে নির্দিষ্ট স্থানে রোপণ করিতে হইবে বা টবে বসাইয়া দিতে হইবে।

ফলের বাগান। ফলের বাগানে যে সকল গাছের গোড়া খুঁড়িয়া বেওয়া হইয়াছিল, কার্তিক মাসে তাগাছের গোড়ায় নুতন বাটি দিয়া বাগিয়া বেওয়া হইয়াছে, যদি না হইয়া থাকে তবে এ মাসে উক্ত কার্য আর তেলিয়া রাখা হইবে না। পাক-বাটি চূর্ণ করিয়া তাহাতে পুরাতন গোবর সার মিশাইয়া পাছের গোড়ার দিলে অধিক ফল কম প্রদান করে।

চন্ডি-ক্ষেত্র।—মুগ, মুগুর, পস, বব, ছোলা প্রভৃতির আবাদ যদি কার্তিক মাসের মধ্যে শেষ হইয়া না থাকে, তবে এমালের প্রথমেই শেষ করা কর্তব্য। একবারে না হওয়া অপেক্ষা শিল্পে হওয়া বরং ভাল, তাহাতে বোল আনা না হউক কতক পরিমাণে হইবেই। পত্থাভের মধ্যে বাদোন্ড বীটের আবাদ এখনও করা যাইতে পারে। কার্পাস ও বেগুন পাছের গোড়ায় ও নব রোপিত বৃক্ষের নিচে আইল বাড়িয়া বেওয়া এ মাসেও চলিতে পারে। বব বই, মুগ, কলাই, হটর এই সকল রবি ক্ষেত্র বীজ বপন এবং গরু শবের বীজ বপন; আলু ও বিসাকি সজীর বীজ লাগান এ মাসেও চলিতে পারে; কপির চাষা বাড়িয়া ক্ষেত্রে বসান হইয়াছে, তাহাদের তবির করা ই এখন কার্য। তরমুজ ও বরমুজের বীজ বপন; শসা, বীট, কুমড়া, লাউ, শসা, ধনে, পেঁপার ও বরবটীর বীজ বপন করা হইয়াছে এই সকল ক্ষেত্রে কোদানী দ্বারা

ইহাদের গোড়া আঁচা করিয়া বেওয়া; আলুর ক্ষেত্রে জল বেওয়া এই মাসে আরম্ভ হইতে পারে; বিসাকি সজীর তালিতে জল দিওন। প্রাতে বেলা ৯টার সময় উঠানের আদরন বিজা সজীর সময় আদরন উঠাইয়া লওয়া; বাঁটাফ, কার্পাস ও লতা চরন ও বিক্রম; কচু, শসা ও রান। আলু উঠান ও বিক্রম; ইক্ষুর ক্ষেত্রে জল সেচন ও কোপান এই সময়ের কার্য।

গোলাপের পাইট।—কার্তিক মাসে যদি গোলাপের গাছ ছাঁটা না হইয়া থাকে, তবে এ মাসে আর বাকি রাখা উচিত নহে। বসবেশে বৃষ্টি হইবার সম্ভাবনার সময় কাটিয়াছে। কলী পুষার পর এই কার্য করিলে ভাল হয়, উত্তর পশ্চিম ও পার্শ্বতা প্রদেশে অনেক আপে এই কার্য সমাধা করা যাইতে পারে। গোলাপের ডাল, “ডাল কাটা” কাটি দ্বারা কাটিলে ভাল হয়। ডাল ছাঁটিবার সময় ডাল চিরিয়া না বার এইটা লক্ষ্য রাখিতে হইবে। হইত্রিড গোলাপের ডাল বড় হয়, সেই ডাল গোড়া খেঁদিয়া কাটিতে হয়। টা-গোলাপ খুব খেঁদিয়া ছাঁটিতে হয় না। বরশাল বীল প্রভৃতি লতানীয়া গোলাপের ডাল ছাঁটিবার বিশেষ আবশ্যক হয় না, তবে নিত্যন্ত সুর্য্যম ডাল বা শুকপ্রায় ডাল কিছু কিছু বাব দিতে হয়। ডাল ছাঁটার মনে মনে গোড়া খুঁড়িয়া আবশ্যক মত ও হইতে ১০ দিন মৌর খাওয়াইয়া দার দিতে হয়। যদি নিরস থাকিলে তরল সার, যদি সরস থাকিলে শুঁড়া সার ব্যবহার করা বিধেয়। গামলায় গোবর সরিষার বৈল, গোমুড় ও অন্ন পরিমার্ণে এঁটেল বাটি একত্র গচাইয়া সেই সার জলে ভরিয়া প্রয়োগ করিতে হয়। সার-জল নাতি তরল নাতি ঘন হইবে। শুঁড়া সার, সরিষার বৈল এক ভাগ, পচা গোবর দার এক ভাগ, গোড়া বাটি এক ভাগ এবং এঁটেল বাটি দুই ভাগ একত্র করিয়া মিশাইয়া ব্যবহার করিতে হয়। গাছ বৃদ্ধি প্রত্যেক পাছে দিক পাউণ্ড হইতে এক পাউণ্ড পর্যন্ত এ সার দিতে হয়। এঁটিল সার একটু জুলা মিশাইলে দখ হয় না, জুলা কলিকাতার বজারে কিনিতে পাওয়া যায়। প্রতি ২০ পাউণ্ড মিল সারে এক পেকেট জুলা যথেষ্ট, জুলা দিলে গোলাপের ৩৬ বেশ ভাল হয়।

কৃষক।

কৃষি শিল্প সংবাদাদি বিষয়ক মাসিক পত্র।

১১৭ খণ্ড।

অগ্রহায়ণ, ১৩১৭ সাল।

৮ম সংখ্যা।

মসূর।

শ্রীরাজনারায়ণ বিহাস লিখিত।

বসন্ত প্রকার কলাই আছে, মসূর তদগো মিষ্টতা ও পুষ্টিকারিতায় সর্বাপেক্ষা শ্রেষ্ঠ। মসূর ও মাংস বেরণ সুমিষ্ট ও পুষ্টিকর স্বাদ, মসূরও সেইরূপ পুষ্টিকর ও সুমিষ্ট একত্র ইহাৎকে আমিষ স্বাদ বলিয়া লোককারণে গণ্য করিয়া লিখাছেন। পিত্তকারী ও বৈবকারী মসূর ব্যবহৃত হয় না, কিন্তু প্রেতকারী, ঐক্কে, আমিষের পরিবর্তে মসূর ব্যবহৃত হইয়া থাকে। বিবদা একুতি নীচতায় সাবিকভাবে আহার করিয়া থাকেন, ঔগণ্ডের পক্ষে মসূরের ভাল ভক্ষণ নিষিদ্ধ। মসূর মাংসের তায় পুষ্টিকর বলিয়া চিকিৎসকেরা মাংসের কাথের পরিবর্তে মসূর লাগের কাথের ব্যবস্থা করিয়া থাকেন। বিবদাভিগের পক্ষে মসূর মাংস ভক্ষণ যে কারণে নিষিদ্ধ, মসূর ভক্ষণও সেই কারণে নিষিদ্ধ হইয়াছে। সকল প্রকার কলাই মসূর মসূর লক্ষণের অপেক্ষা অধিক পুষ্টিকর। একপ প্রয়োজনীয় ও পুষ্টিকর মসূরের চাষ বর্তমান অঞ্চলে

যে গণ্যমীতে সম্প্রদায় হয়, তাহা কৃষকের পাঠক মনোদগ্ধবৎকে জ্ঞাত করিবার মত এই প্রস্তাবের অবতারণা করিলাম।

মসূর চাষে কলের আবস্তক নাই, বরং অধিক দ্রুত হইলে মসূর পাছের বিশেষ অনিষ্ট হইয়া থাকে। ঐতকালের বর্ষের মৃদু উত্তাপে এই লক্ষ উৎপন্ন হয় বলিয়া ইহাৎকে রবিলক্ষ কহে। এই লক্ষ অপেক্ষাকৃত উচ্চ জমিতে জমিয়া থাকে, তাহার কারণ নতকালে দ্রুত হইলে হঠাৎ উচ্চ জমিতে জল বাড়িয়াই পড়ে যায়। মসূর ঘোঁরাণ বৃত্তিকার অথবা যে ঘোঁরাণ বৃত্তিকার এঁটেলের অংশ কিছু বেশী আছে, সেই বৃত্তিকাতে উত্তম জমিয়া থাকে।

শ্রাব ও কেলস স্বাদ কাটা হইয়া গেলে, যদি জমির বৃত্তিকা শ্রাব্যত লক্ষ থাকে, তবে আমিন মাসের শেষে কিংবা কাষ্টিক মাসের প্রথমেই জমিতে একটা চাষ দিয়া কিছু দিন ফেমিয়া রাখিতে হইবে। জমির বৃত্তিকা বেশ শুষ্ক হইলে, জমিতে জল সেচন করিয়া দিতে হয়। ১৫ দিন পরে যো পাইসেই জমিতে চাষ দিয়া মসূর বপন করিতে হয়। কাষ্টিক মাসেই মসূর বপনের প্রশস্ত সময়। অগ্রহায়ণ মাসের পঞ্চম ও ষষ্ঠ বপন করিয়া থাকে।

মহৎ চাষে জমির দৃত্তিকা উভয়দ্বয়ে গভীর করিয়া কর্ণ করিতে হয়। ধান গাছের মূলের জায় মূলের মূল ভাগ নহে। ইহার মূল মির দিকে এগিয়ে চইয়া থাকে। জমির দৃত্তিকা উভয় দ্বয়ে গভীর করিয়া কর্ণ করিলে ক্ষয়ক্ষতি ও বহির্জা ও কৈনিকতা কার্য সুস্বরূপে সম্পন্ন হইয়া থাকে। ইহার দ্বারা ভূমির মিরের দৃত্তিকা বেশ সরল থাকে। সেই সরল দৃত্তিকা হইতে মূলের মূল রস আকর্ষণ করিয়া আপনাদের পুষ্টি সাধন করে। এতদ্বাচীত কবিত্ত দৃত্তিকার অধিক পরিমাণে শিথির সক্তি হইয়া থাকে। শিথিলতায় সকল বস্তুই অস্বাভাবিক পরিমাণে ভাঙ্গা গ্রহণ করিয়া থাকে। আবার চাষিকালে ভাঙ্গা পরিভাঙ্গা করিয়া থাকে। এইরূপ ভাঙ্গা ভাঙ্গা করাকে "বিকিরণ শক্তি" করে। সকল বস্তু বিকিরণ শক্তি সমান নহে। দ্বার বিকিরণ শক্তি অধিক, তাহাতেই অধিক পরিমাণে শিথির সক্তি হইয়া থাকে। অল্প দৃত্তিকা অপেক্ষা কবিত্ত দৃত্তিকার বিকিরণ শক্তি অধিক এবং কবিত্ত দৃত্তিকার অধিক পরিমাণে বাস থাকে বলিয়া অধিক শিথির সক্তি হয়। রবিশস্যের পক্ষে শিথির ও কৃষ্ণকটিকা বিশেষ উপকারী।

ভিন্ন ভিন্ন জীবের দ্বারা উপাধান বৈভগ ভিন্ন ভিন্ন, উভয়ের পক্ষেও সেই রূপ। উভয়ের পোষণের জন্য সোরাধান, কারধান ও হাড়ধান এই তিনটি উপাধান, কৃষকে ভূমিতে প্রদান করিতে হয়। অল্প উপাধান উদ্ভিদ বসাবতঃ পাইয়া থাকে, কৃষকে তাহা প্রদান করিতে হয় না। আবার ভূমিতে সার প্রদান করিয়া থাকি, এই সারের মধ্যে পূর্নকৃত তিনটি উপাধান থাকে, উদ্ভিদ ভূমি হইতে এই উপাধান গ্রহণ করিয়া আপনাদের পুষ্টি সাধন করে। সকল সারেই যে

এই তিনটি উপাধান বিজ্ঞান থাকে, তাহা নহে। পোষণ, খইল প্রভৃতি কতকগুলি সারে এই তিনটি উপাধানই বিজ্ঞান থাকে বলিয়া সকল উদ্ভিদের পক্ষেই বিশেষ উপকারী। সসল উদ্ভিদের পোষণ অল্প এই তিনটি উপাধানের প্রয়োজন হয় না। দ্বারের পক্ষে সোরাধান বৈভগ প্রয়োজনীয়, মূলের পক্ষে সেরূপ নহে। মূলের পুষ্টি সাধন অল্প সোরাধানের দরকার হয় না, অল্প উপাধানের প্রয়োজন হয়। আত ও কেশে ধান বপন বা রোপণের পূর্বে জমিতে পোষণাদি সার প্রদান করিলে, সোরা দ্বারিত হইলেও অল্প উপাধান জমিতে মজুত থাকে। ভিন্ন বস্তু বপনের পূর্বে জমিতে সার বিচার প্রয়োজন হয় না। ভিন্ন ভিন্ন কালের পুষ্টি সাধন অল্প ভিন্ন ভিন্ন উপাধানের প্রয়োজন হয়। ভূমিতে পোষণাদি অর্থাৎ যে সারে সোরাধান, হাড়ধান, কারধান এই তিনটি উপাধান বিজ্ঞান থাকে, সে সার প্রদান করিয়া পূর্ণ রোপণ অর্থাৎ ভিন্ন ভিন্ন ফসল বপন করিলে যিহা সারেও প্রচুর ফসল উৎপন্ন হইতে পারে। বিশেষতঃ শিথি জাতীয় ফসল ভূমিতে বপন করিলে ভূমির উর্বরতা শক্তি বৃদ্ধি হয়। কারণ শিথি, জাতীয় ফসল বাহু হইতে সোরাধান আকর্ষণ করিয়া আপন আপন মূলে মজুত করিয়া থাকে। সেই মূল জমিতে থাকিয়া সেল ভূমিতে সোরাধানের অংশ বৃদ্ধি হয়। স্তরায় ভূমির উর্বরতা শক্তি হ্রাস না হইয়া, বরং বৃদ্ধি হয়। মূলের শিথি জাতীয় ফসল। মূলেরও বাহু হইতে সোরাধান আকর্ষণ করিয়া লইবার শক্তি আছে। তবে বকে, অরবর প্রভৃতি শিথি জাতীয় ফসলের বৈভগ বাহু হইতে সোরাধান আকর্ষণ করিবার শক্তি আছে, মূলের প্রভৃতির তত আছে কিনা সন্দেহ। মূলের মূলে যে

সোরাধান স্কিত থাকে, মহু উপড়াইবার সময় সেই মূলের কিরণে জ্বিতে থাকিয়া দ্বিধা বলিয়া জ্বির সোরাধানে বর্জিত হয়।

* অনেকই মহুরের সহিত সর্প বপন করিয়া থাকে। প্রতি নিম্নায় ১১ দেহ মহুর ও ১১ দেহ সর্প বপন করিতে হয়। মহুর উপড়াইবার আগেই সর্প উপড়াইতে হয়। সর্প পৌষ মাসের শেষে অথবা মাস মাসের প্রথমেই থাকিয়া থাকে। মহুর মাস মাসের শেষে অথবা কান্তন মাসের প্রথমেই থাকিয়া থাকে। ছোট ও নারি করিয়া বপনের ক্ষমতা থাকিবার অঙ্গ পুষ্ট্য হইয়া থাকে। সকল ফলই খেচো করিয়া বপন করিলে ফল বেশী পাওয়া যায়। একারণ সকল ফলই খেচো করিয়া বপন করা কর্তব্য। মহুর বপনের দিক্‌দিক্‌ জিন মাস পরে এবং সর্প দিক্‌দিক্‌ দুই মাস পরে থাকিয়া থাকে। যদি কাটিক মাসের মাঝামাঝি মহুর ও সর্প করা যায়, তবে মহুর মাস মাসের শেষে এবং সর্প পৌষ মাসের শেষে থাকিয়া থাকে।

জল সেচনের ৫১ দিন পরে জ্বিতে যে পাইলেই খুব গভীর করিয়া খন খন একটা চাখ দিয়া মহুর ও সর্প রূপন করিয়া, পুনরায় আর একটা চাখ দিতে হইবে। জ্বির সকল স্থানেই খন গভীররূপে করিত হয়। জ্বিতে মাস বা আগাছা না থাকে। তাহার পর উপরি উপরি দুইবার বই দিয়া জ্বির মুক্তিকা চূর্ণ ও সমস্তল করিয়া দিতে হইবে। কেব কেব মহুর বীজ জলে ভিজাইয়া, তাহাতে খুঁটের ছাই চূর্ণ মিশ্রিত করিয়া বপন করিয়া থাকে। খুঁটের ছাই চূর্ণ মিশ্রিত করিবার কারণ এই যে, তাহাতে এক স্থানে অল্প এক স্থানে অধিক বীজ পড়িবে না। সকল মাসের বীজই জ্বিতে সমভাবে বপন করা

আবশ্যক। আবার অনেক ক্ষেত্রে মহুর বীজ বপন করিয়া থাকে। বীজগুলি বেশ খুঁট ও পোকা দ্বারা না হয়। বীজের মধ্যে গাছ বেশ সতেজ হয় না এবং অনেক বীজই অক্লান্ত হইয়া চাখা বাহির হয় না। অতএব বীজের বিবর খুব সাবধান হওয়া আবশ্যক। মহুর কলাই বেশ খুঁট ও অঙ্গ না হইলে, আরই পোকা দ্বিধা থাকে। পেশপ অঙ্গ, অশুট পোকা দ্বারা বীজ বপন করিলে চাখা বাহির হয় না। যদিও বাহির হয়, তাহাও বেশ সতেজ হয় না। সমস্ত মুক্তিকার মহুর বীজ বপন করিলে, সকল বীজ হইতেই চাখা বাহির হয়। খুব শুক মুক্তিকার বীজ বপন করিলে অনেক বীজ হইতেই চাখা বাহির হয় না। বীজ বপনের পর আর কিছুই পাইট করিতে হয় না।

কেলেস বাতাদি কাটিবার পর যদি জল সেচনের সুবিধা না থাকে এবং জ্বির মুক্তিকা কর্ণযোগ্য থাকে, তবে কেলেস বান কাটিবার পর কাটিক মাসের প্রথমেই ২০টা গভীর করিয়া চাখ দিয়া পুরোঁজ প্রাণী অস্থানে সর্প ও মহুর বীজ বপন করিলেও চলিতে পারে তবে জল সেচনের পর চাখ দিয়া বহুদিন বীজ বপন করিলে, গাছ বেতঙ্গ সতেজ হয়, ইহাতে পেশপ হয় না; তবে ফল নিত্য নম্ব হয় না। জমি বর্ষ সতেজ হয় এবং জল সেচনের পর কাটিক মাসের মাঝামাঝি মহুর ও সর্প বপন করা যায়, তাহা হইলে প্রচুর পরিমাণে ফল পাওয়া যায়।

শ্রুতকালে যদি প্রচুর পরিমাণে বৃষ্টি হয় এবং বীর্ষকাল আকাশ বেগাজ্বর থাকিয়া শিশির সকারের ব্যাঘাত উপস্থান করে, তাহা হইলে মহুর ভাল জন্মে না। সামান্য বৃষ্টি হইলে কতি না হইয়া বরং উপকার হইয়া থাকে। অধিক পরিমাণে বৃষ্টি হইয়া জ্বিতে জল ঝড়াইলে, মহুরের

বিশেষ অনিষ্ট হইয়া থাকে। এমন কি ২১ দিন
অমিতে জল গাড়াইয়া থাকিলে ময়ূর গাছ শীত
হরিয়া যায়। একারণ জমির আইল কাটয়া দিয়া
শীতই জল বাহির করিয়া দেওয়া নিত্য কর্তব্য।
ইহাতে যদিও গাছ ধরে না বটে, কিন্তু গাছ নিত্য
নিভেজ হইয়া যায় এবং ভাল ফলও ধরে না।
অমিতে জল গাড়াইলে, সেই জল বাহির করিয়া
জমির মাটি শুক হইবার পর মাটি বগিয়া
যায় এবং শুষ্ক হইয়া যায়। জমির মাটি বগিয়া যাওয়া
এবং মৃত্তিকা শুষ্ক হওয়া ময়ূরের পক্ষে বিশেষ
অনিষ্টকর। অমিতে জল গাড়াইলে ময়ূরের
বেতস অনিষ্ট হয়, সর্বপের বেতস অনিষ্ট হয় না।

যদি সতের অমিতে ভাল করিয়া আব্বাষ করা
যায়, এবং কোনরূপ বৈষম্য দ্রষ্টব্য না বটে, তবে
এতদূর পরিমাণে ময়ূর করিয়া থাকে। ময়ূর গাছ
সতের হইলে তাহার বহু শাখা প্রশাখা চারিদিকে
বিস্তৃত হইয়া, জমির কোন স্থানে আর কিছুমাত্র
জাঁক থাকে না। জমির মৃত্তিকা মোটেই যেখানে
পাওয়া যায় না। তখন সমস্ত জমিই যেন
একটা হরিবার্ণের ক্ষেত্র। সে ক্ষেত্র কি সুন্দর!
যেখানে নরন নর বিশোহিত হইয়া যায়।

পৌষ মাসে ময়ূর ও সর্বপ উভয়েরই মূল হইয়া
থাকে। সর্বপের মূল হইবার পর অনেক বিগমে
ফল হয়। ময়ূরের মূল ক্ষুদ্র ও বেতবর্ণের হইয়া
থাকে। সর্বপের মূল হরিভ্রাবর্ণের থাকা দেখা
হইয়া থাকে। ময়ূর গাছ অপেক্ষা সর্বপের গাছ
অনেক লম্বা, একারণ ময়ূর গাছ অপেক্ষা অনেক
উর্ধ্বে উঠিয়া থাকে। যখন সর্বপের হরিভ্রাবর্ণের
মূলগুলি ময়ূর গাছের উপরিতানে সূতিয়া উঠে,
তখন নিম্নে হরিবর্ণ, উর্ধ্বে হরিভ্রাবর্ণের ফলের কি
চমৎকার দৃশ্য!

সর্বপের ফল সুপক হইলেই, গাছ উপড়াইয়া

দইয়া আনা আবশ্যক। যতদূর ফল থাকিয়া শিথি-
গুলি কাটিয়া সর্বপ কুণ্ডিতে পড়িয়া যায়। সর্বপ ও
ময়ূর গাছের শাখার গোড়ার ফল অগ্রে ও ডগের
ফল কিছু পরে থাকিয়া থাকে। ডগের ফল পাঠে
যায় অপেক্ষা করিতে গেলে গোড়ার শিথি কাটিয়া
কুণ্ডিতে পড়িয়া যায়। অতএব শাখার গোড়ার
ফল উত্তমরূপে সুপক হইলে, ডগের ফলের সম্পূর্ণ
রূপে সুপক হইবার অপেক্ষা না করিয়া উপড়াইয়া
কেলিতে হইবে। উত্তর প্রকার গাছকেই উপ-
ড়াইয়া আনিয়া চৌত্রে শুক করিতে দিতে হইবে।
চৌত্রে গাছগুলি শুক হইলে গোড়ার সুপক শিথি
গুলি আপনা হইতেই কাটিয়া পিয়া বীজ বাহির
হইয়া পড়ে। সেই সুপক ও সুগুটি বীজ বগলে
জর বেশ শুক করিয়া বস্ত্র রাধিয়া দিতে হয়।
চৌত্রে শুক হইলেও ডগের শাখার অপক শিথি
সময়ে কাটিয়া ফল বাহির হয় না। তজ্জন্ত গাছ
খুব অধিক হইলে গরু খায়া বাড়াইয়া ফল বাহির
করিয়া লইতে হয়। গাছ জর হইলে খুব শুক
গাছের উপর কোন তারি বস্ত্র পুন্স পুন্স আঘাত
কহিলে ফল বাহির হইয়া পড়ে। ফলের সহিত
গাছের শুক পত্র, শিথির ডাঁটা ও গাছ বিদিত
হইয়া থাকে। ফল খায়া গুলি হইতে ফল
সুপক করিয়া লইবার পর শুক ময়ূর গাছের বাহা
অবশিষ্ট থাকে, তাহা হইতে ময়ূরের মূল ও
গোড়ার শুক কট্টন আশ বাদ দিয়া অবশিষ্ট আশ
গরুর আহারের জন্য রাধিয়া দেওয়া হয়। ঐগুলি
গরুর বেশ সুতিকর ও সুনিষ্ট বাহ্য। খুব আশ্বেষ,
সহিত গরু ঐগুলি খাইয়া থাকে।

এতদ্ব্যতীত ভাল জমিতে ময়ূর ময়ূর হইতে আট,
নয় পর্যন্ত ময়ূর এবং বেড় ময়ূর হইতে দুই ময়ূর
পর্যন্ত করিয়া থাকে।

মালদহে জুঁতের চাব ও রেশমকীট পালন।

শ্রীগুরুচরণ রক্ষিত লিখিত।

বহুকালাবধি মালদহ জেলার রেশমকীট পালন রেশমের ব্যবসায়ের জন্য প্রসিদ্ধিলাভ করিয়া আসিতেছে। এককালে মালদহের পট্টবস্ত্র শিল্প নৈশুল্যের পরাকাষ্ঠী জগদ্বিদ্য করিয়াছিল, এবং সুদূর ইংলণ্ড প্রকৃতি বিশেষ বাণিজ্য বিজ্ঞার দ্বারা অর্থব্যয়ের পথ সুপ্রস্তুত করিয়াছিল। রেশম ও ঘুঙ্গলী আয়ের প্রকৃতি বসিয়া মালদহ জেলা সুবিখ্যাত হইয়াছে। কঠোর-কাল প্রভাবে যদিও এখন কিছু নিম্নতর, তথাপি এক্ষণে মালদহে বিস্তার রেশম উৎপন্ন হইয়া থাকে। এই রেশমকীটের আহারই জুঁতপাতা। ইহার চাব আবার খেত্রেপে হইয়া থাকে, তাহাই এখানে বর্ণিত হইতেছে।

জুঁতের চাব করিতে হইলে ভূমি সমতল এবং সাধারণতঃ জুঁত হইতে অন্ততঃ ২০ হাত উচ্চ হওয়া আবশ্যক, তাহা হইলে অধিক দ্রাঘির বৃষ্টির জল পোষিত হইয়া চারা সবুজের কতি লগাইতে পারে না। সুতিকাও ওক থাকে। উত্তমরূপে ওক দ্বারা লাগল বিহা হবি চবিয়া অথবা কোদাল দ্বারা অবি এক হাত পরিমাণ খুঁড়িয়া সুতিকা ধুলিৎ করিতে হয়, তৎপরে সেতুহাত অন্তরে রাখিয়া সমান্তরাল ভাবে উত্তর পার্শ্ব সুতিকা একস্থান করিয়া আইল বাড়িয়া যাইতে হয়। এই সুতিকা উত্তোলনের জন্য দুই দিকের বে বাত হয়, সেই বাত ভূমিই জুঁত রোগের স্থান। এই রূপে অবি একতর হইলে, এক দিনে অধিক সংখ্যক লোক লইয়া বলবৎ হইয়া শরৎ ও সত্যের জুঁত

মাথা অর্ধ চতুর্দশ বৎ বৎ পরিয়া এই সময় আইলের পার্শ্ব খাতে ১০১২ অঙ্গুলি অন্তরে অন্তরে লম্বা ভাবে প্রোথিত করিবে ওক অঙ্গুলি বাহিরে রাখিয়া সুতিকা চাপা দিতে হয়। ইহাতে সমস্ত ক্ষেত্র পুনঃপার সমতল হইয়া যায়। কাটিগুলি কাটিয়া গেলে তাহার অক্ষুরোপদ্য শক্তি একেবারে নষ্ট হয়। সুতিকা সাধারণ হইয়া কাটিগুলি কাটিতে হয় এবং এইজন্য ভাল কাটা কাটি ব্যবহার করা উচিত। এইরূপে রোপিত ক্ষেত্রে প্রথম বৎসর বৈশাখ পত্র প্রাপ্ত হওয়া যায় না।

পত্র ছেদন করিবার সময় ভূমি হইতে ৩৪ অঙ্গুলি দূর রাখিয়া মাথা সহ কাটিয়া লইতে হয়; তৎপরে কোদালদ্বারা উত্তমরূপে কোদাইয়া পার্শ্ববিন সুতিকা দ্বারা এই সমস্ত চারার মূল বাহিয়া বিশেষ তত্ববদ্ধ মত চাষের কার্য শেষ হয়। অন্তঃপর পুরাতন গোমর, ছাই, নীলপিট প্রকৃতি মাটির প্রয়োগ করিতে হয়। কেবলমাত্র এই জুঁত পাতার চাব করিয়াই অনেক এখানে সংস্কার-বাক্স নির্মাণ করে। বহু রেশম কীট পালনে সময়ে সময়ে কতি হয়, কিন্তু পত্র ব্যবহারী প্রায়ই কতি হয় না; ইহার কার্তি একবার লাগাইলে তিন বৎসর চলিয়া থাকে, তবে কোপান ও মারি দেওয়া আবশ্যক হয়।

জুঁত বৃক্ষ সকল রাখিয়া বিশেষ দ্রুতবৎ বাত বিশিষ্ট বৃক্ষ রূপে পরিণত হয়। এই বৃক্ষে অল্পমাত্র ফল পড়িয়া থাকে, অনেক তাবা তর্জিত করিয়া যায়। ইহার ক্রমবর্ধ পরিপক ফল বালক খালিকাবিশেষ অতি প্রিয়। বাকারের জুঁত ফল মিঠাই এই ফলের অসুকারে প্রস্তুত হইয়া থাকে।

রেশম কীট পালনে খেতর সতর্কতা ও সাব-ধনতার সহিত কার্য করিতে হয়, পত্র বিক্রয়তাকে তাহার অভ্যাস পরিমাণ নিয়ম পালন করিতে

হয় না। রেশম কীট পালনের নিয়ম সকল বড়ই সম্বর্ণে চক্ষা করিতে হয়। যত্নে যত্নিকাবি এবিধে হইতে না পারে; আলোক বা ঠাণ্ডা বাতাস না যায়। গৃহখানি উত্তম রাখিবার ক্ষমতাকালে তখনতরুরে আরও প্রকলিত রাখিতে হয়, সেই যত্নে সর্বদা লোক ব্যতীরাগত নিষিদ্ধ। গৃহখানিকে পবিত্র রাখাও অতীব আবশ্যিক। এই সমস্ত উদ্যোগ করিয়া রেশম কীট পালনে উদ্যোগী হইতে হয়। রেশম কীটের পুষ্ক ও স্ত্রী দুই ভাতি কীট হইয়া থাকে। পুং কীটকে “চকোর” ও স্ত্রী কীটকে “চকোরা” বলে। স্ত্রী কীট যে কোবে থাকে, তাহা পুং কীটের কোষ অপেক্ষা কিছু বড়। এই দুইটি কোষ একত্র করিয়া কিছু দিন চক্ষা করিলে, কীটখর কোষ বর্ষ বিধীর্ণ করিয়া বহির্গত ও সন্তান প্রসূত হয়। তৎপরে পুং কীটকে দূরীভূত করিলে দুই তিন দিন পরেও যদি স্ত্রী কীট ভিষ প্রসব না করে, তবে তাহার নিকট আলো লইয়া বাইতে হয়। আলোক দেখিলেই স্ত্রী কীট ভিষ প্রসব করিতে থাকে। একটি স্ত্রী কীট অত্যন্ত ৭০৮০টি ভিষ প্রসব করিতে পারে। এই ভিষগুলি দূর্শ সকাশনে অগ্নায় প্রদান করিয়া কোন স্তম্ভ পায়ে তুলি বা রেশম দিয়া সুব বদ্ধ করিয়া রাখিতে হয়। অনতি-বিলম্বে ভিষ মুটিয়া পোকা বহির্গত হইলে কোবল ও হস্তরূপে কর্তিত হুঁতপত্র বাগড়াইয়া বদ্ধিত করিতে হয়। এই অবস্থাকে “বেটোয়া” বলে। অতঃপর ১৫ পোকা সন্তানের অমাহার দিষ্টা “এক কাছা,” ২৪ “দোকরা,” ৩৬ “ভেকরা” ও চতুর্বিধায় পোকা অমাহারে নিগ্ৰাহত হইলে, “স্বয়ংরা” নামে কথিত হয়। এই সময় হইতে কৃষকগণ দিন পুনরা আশ্রিত করে, অর্থাৎ ৬ দিন হইতে ৮ দিনের মধ্যে পোকা স্ত্রীর্ণিত হইয়া খীর সুখ নিঃসৃত লাগায়

আপনাকে অভিভূত করপাত্তর বাপস্থানরূপে রেশম কোষ নির্মাণ করিবে। তবে কোন পোকা আর দিনেই কোষ বা সন্তান দিনেও স্ত্রীর্ণিত হয়। পোকা স্ত্রীর্ণের দৃষ্ট বড়ই মনোহর, দেখিতে দেখিতে সমস্ত স্ত্রীর্ণ হইয়া যায়।

কোষাবরণের সমস্তই লালা, স্ত্রীরাং কোষটির সমস্তই স্ত্রীর্ণে পরিণত হওয়া আবশ্যিক, কিন্তু তাহা হয় না। সেবে এমন একটি অংশ বাহির হয়, উহা রেশম অপেক্ষা সম্পূর্ণ বিভিন্ন বর্ণ ও কঠিন, যেন একখানি চুইয়া অথচ লব্ধ স্বকায়গণ। কীর্ণিত কীটখারী রেশম কোষ গুহ করিয়া কবিতা সেলেও পূর্ণ ওজন হইয়া হয়। এইরূপ তুলিত কোষ গুলির একবার সংখ্যা রাখিলেই আর ওজনের আবশ্যিক হয় না, কত কাহনে বণ হইল দ্বিতীকৃত হয়। যে স্থানে কীট পালনের প্রথা নাই, সে স্থানে শুধু পত্রের আবাদ করিলে কোন ফল হয় না। এরূপ স্থলে পোকা পালনের আবশ্যিক। কৃষক হুঁত বৃক্ষের পত্র কীট সকল খায় না, বাইলে কাহারও ব্যাঘাত হয়, কোষ বা অত্যন্ত হইয়া বিরক্তবর্ণ কোষ নির্মাণ করে। আর ইহাতে পত্রও সানান্ত হয় এবং তত স্ত্রীর্ণ হয় না। রেশম কীট বৎসরে চারিবার কোষ প্রসূত করে, স্ত্রীরাং পত্রেরও উৎপত্তি এই প্রকার, প্রত্যেক বার এক এক বৎসর নামে আখ্যাত হয়। পৌষ, চৈত্র, আষাঢ় ও আশ্বিন, এই চারিবার স্ত্রীর্ণ পত্রোৎপন্ন হয়।

রেশম বিজ্ঞান—(৩০০ পৃষ্ঠায় সম্পূর্ণ) রেশমের পোকার চাষের পক্ষে এই পুস্তক খানি একান্ত প্রয়োজনীয়; ইহা নতুন। মূল্য ১০ টাকা মাত্র। (কৃষক অফিসে প্রাপ্য)।

মৌমাছি পালন ।

শ্রীযুক্ত জি. মুখার্জি M. Sc., Ph. D.
লিখিত ।

সকল দেশেই মৌচাক আছে, এবং মৌচাক হইতে বহু সাংগ্রহ হয়। কিন্তু আমেরিকায় এখন কৃত্রিম মৌচাক নির্মাণে যত্নস্বিকৃতি পানিত হইতেছে। আমেরিকাবাসীরা কত শত উপায়ে যে পরমা রোগশারের পথ উদ্ভাবন করিতে পারে, তাহার ষ্টিক নাই।

আমেরিকায় আমেরিকার বালকেরা খেলায় এক মৌমাছি পুখিত। মৌমাছি পুখিয়া, তাহাদের পতিবিধি কার্য্য দেখিত—ইহাতেই তাহাদের একটা আমোদ হইত। খেলা করিতে করিতে তাহাদের পরমা উপায়ের দিকে নৃষ্টি পড়িল এবং মৌচাক হইতে কিছু আয়ের সম্ভাবনা দেখিল। ফ্লোরিডায়া নিবাসী লোরেডো লোরেস নামক এক ব্যক্তি যখন বালক ছিলেন তখন এইরূপ খেলা শ্রিয় ছিলেন। পিঙ্গলিকার পঠ দেখিলে তিনি তাহা খুঁড়িয়া, তাহাতে পাউরুটির গুঁড়ো ও ময়্য মাছি প্রভৃতি দিতেন এবং পিঙ্গলিকাপণের পতিবিধি লক্ষ্য করিতেন। এই কারণে তাঁহার পিতাযাত্রা তাঁহার উপর বিরক্ত হইয়াছিলেন। তাঁহার বাহাতে ঐ সকল দিকে মন না যায়, কিম্বা কীট পতঙ্গাদি সবজীর কোন পুষ্কক বাহাতে তিনি পড়িতেন না পান, সে বিষয়ে তাঁহার্য্য বিশেষ সাবধান হইতেন। কিন্তু বাহার যে দিকে কোঁক, তাহাও সে দিক হইতে নিবৃত্ত করা যায় না। ১৮৩৭ সালে তিনি এক দিন তাঁহার বন্ধুর আলয়ে

একটি পেগাসপূর্ণ যত্ন এবং কৃত্রিম যত্নের দেখিয়া উৎসাহে পরিপূর্ণ হইয়া উঠিলেন এবং মৌমাছি সমেত দুইটি মৌচাক খরিদ করিয়া লইয়া যত্নে ফিরিলেন। মৌমাছির সঙ্গে এই তাঁহার প্রথম সাক্ষ্য স্থাপিত হইল। এখন আর লোরেডো লোরেস বালক নহেন। তিনি গৃহে তাঁহার ক্রীড় সাহায্যমাত্র লইয়া মৌমাছি সাক্ষ্যে মনো পরীক্ষার মন ছিলেন। তাঁহারই যত্নে যত্ন স্বকিকা পালনের সমুচিত বিধি ব্যবস্থা যেনময় প্রচাৰিত হইয়াছে। ইহা আর সুখ খেলা নয়। স্বকিকা পালন এখন কৃত্রিম এক বিশেষ বলিয়া গণ্য। ১৮৪৮ সালে তিনি ইটালি যের্ন স্বকিকা পালনে নিযুক্ত হইলেন এবং তিনি তাঁহার্য্য কৃত্রিম চাকগুলি হইতে প্রচুর যত্ন সংগ্রহ করিতে লাগিলেন এবং এক বৎসরে তিনি ইহা হইতে প্রায় ৭০০০ টাকা রোজগার করিলেন। তখন কেহ এইরূপে যত্ন উৎসাহময় কথা বড় একটা ভাবিত না—সেই সময় এত টাকা রোজগার করা নিতান্ত স্বকিকিং বলিয়া উল্লেখ করা যায় না।

এখন যত্ন আমেরিকা কিম্বা ক্যানাডায় নয়, ইউরোপের নামাধানে বিজ্ঞান সমস্ত উপায়ে যত্ন স্বকিকার চাষ করা হইতেছে। এখন যত্ন আর যত্নে বড়িয়াছে এবং যেনও বিক্রোণযোগ্য একটা বিশেষ পণ্য মধ্যে গণিত হইয়াছে। আমেরিকা যুক্তরাষ্ট্রে এক্ষণে ছয় মন কোটীগতি স্বকিকার চাষে নিযুক্ত হইয়াছেন। এই প্রকার মৌমাছি পালন করিলে যে কেবল যত্ন বেচিয়া মূল্য সাংগ্রহ হইবে, তাহা নহে—উপযুক্ত রাষ্ট্র স্বকিকা, উত্তম যত্ন সাংগ্রহকারী স্বকিকা ও যেন এ সকলই বেশ মাঝে বিক্রয় হয়। অনেককে কেবল মৌমাছির বাধোয়তি কার্য্যে নিযুক্ত আছেন এবং উত্তমজাতীয় যত্নস্বকিকা বিক্রয়ই তাঁহাদের প্রধান কার্য্য।

মোহাম্মদ হুসাইন সাহেব এক্ষণে মোহাম্মদ পাননের মত একটি উপনিবেশ স্থাপিত হইয়াছে এবং তথায় মূলক বিভাগনিবন্ধন মোহাম্মদ পাননে নিযুক্ত হইয়াছেন। এইখানকার কর্মী বেন্টন সাহেব ১৯০৬ সালে মধ্যমিকা লব্ধে আলোচনা করিবার মত পুস্তিকার নামাঙ্কনে যুক্তি আসেন। তিনি ভারতবর্ষ হইতে ব্রহ্মাচার মক্ষিকা, কাদি-কর্ণিকা বিংশভাগের অস্ত্রপাতী মধ্যমেক্সের ভাব্যবহার কলক বেন্টন সাহেবকে পাঠান। লেখক তথায় সেই সময় উপস্থিত ছিলেন এবং সেগুলি পরীক্ষা করিবার অবসর পান। ভারতীয় মক্ষিকা অপেক্ষাকৃত অধিক মধু উৎপাদন করিতে পারে, ইহা সম্ভাবিত হইয়াছে। কাদিকর্ণিকার মক্ষিকার সহিত এই মক্ষিকার মধুর উৎপাদনেরও চেষ্টা করা হয়। ভারতীয় মক্ষিকা সকলের সহৃৎ অত্যা এবং সহজে ভালদিককে নাড়াচাড়া করা যায়। এই সকল মক্ষিকা বহি ভারতে গৃহে গৃহে পালিত হয়, তাহা হইলে অনেক পরমা রোজগার হইতে পারে।

অনেকে মনে করিতে পারেন যে, আমাদের এই দেশে মধু নিত্য ব্যবহার করা চলে না। আমাদের দেশের জলবায়ুর ইহা সহ্য না হইতে পারে। এ কারণে কিছু ঠিক নহে—ইহা আমাদের উপযুক্ত বাত এবং ব্যবহারেই তাহা বেশ যুক্ত। আর। মুশ সন্ধিত মধু হইতে এই মধু সংগ্রহ হয়—ইহা উদ্ভিদজাত পদার্থ ব্যতীত আর কিছুই নহে। ইহার প্রচলন ভারতবর্ষে এই নূতন নহে; কেবল ভারতবাসী নহে, পুরাতন হইতে ইহাও পণ্য ইহার ব্যবহার আছে। মধু মক্ষিকা মধু উৎপন্ন করে না, মধু সংগ্রহ করে মাত্র, অন্যতর মক্ষিকার মধুর বলিতে থাকিবার কালীন মধুর কিছু রাসায়নিক পরিবর্তন হয়। সাধারণ পক্ষী—গিলে

পক্ষীর পরিণত হয়। মক্ষিকার মত নিষ্কৃত মধু সংযোগেই এই পরিবর্তন ঘটে। এই মধু একটি পুষ্টিগারক বাত ব্যতীত আর কিছুই নহে। ইহাতে মধুরের তেল চুড়ি করে এবং ইহা মধু-কারক।

মধু মক্ষিকা প্রতিপালনে পরমা ও আমোদ চুই আছে। মত মধ্যে বিভ্রাট জন্মিলে এই কাজ ভাল লাগিবে। অধিগ্রহণ পরিচয়, সেই কারুকার্য, সেই পুষ্টি, সেই শুণ শুণ মধু সকল সময়ই বড় মনোহর—বড় মধুর। তাহারাই বর্ষা বলিয়া ধর—“পরিচয়ই উত্তর মধু”।

এই মোহাম্মদ হুসাইন ও পাননে পরিচয় নিত্য অন্ত নহে। মধুর ভিতরে মধু সর্ব সময়ে এই কাজ চলে না। ইহার মত মাঠে মাঠে গুহিতে হয়, গুহিতে গুহি সহ করিতে হয়, খুব সতর্কতার সহিত ঠিক সময় সকল কাজ করিতে পারিলে, তবে পরমা আসে। চুই চারিট চাক লইয়া মজার কাণের সঙ্গে সঙ্গে এই কার্য করিলে বড় অধিক কিছু আয় পাওয়াইতে হয় না। কিন্তু বড় রকমের ব্যয়সায়ে লাভও যেমন প্রমত্ত তরুণ। মজার চাণের মত এই চাণও জলময়তার উপর অনেকটা নির্ভর করে এবং ভালমত হানে চাণে ভালমত ফল হয়।

কয়েকটি মোচাকের মত লইয়া মোহাম্মদ এক একটি উপনিবেশ হয়। এইরূপ একটি উপনিবেশ হইতে বৎসরে ৩৫ হইতে ৪০ পাউন্ড মধু সংগ্রহ হইতে পারে। উৎকৃষ্ট ভাল মধুর দাম প্রতি পাউন্ড ভালমত হিসাবে ১০ পানা হইতে ৫০ পানা হইলে, এইরূপ একটি উপনিবেশ হইতে ২০ হইতে ৩৫ টাকা আয় হইতে পারে। বর্ষের মত ইহার এক তৃতীয়াংশ বাদ গেলেও অনেক আয় হয়।

১০০, ১৫০ পত টাকার একটি উপনিবেশের উপযুক্ত সমস্ত সামগ্রিক পাওর; হাইতে পারে, তাহার পর উহা হইতে ক্রমশঃই বাড়ান চলে। কমলিকর্ণিগান মক্ষিক। লইয়া চাষ করার করা ভাল। নূতন ধরণের মোচাক ও অন্যান্য সামগ্রিক ইউরোপ হইতে আমদানী করা সহজ।

মধুমক্ষিকার চাষ ভারতে এই নূতন নগে। আগে ভারতে এই চাষ প্রচলিত ছিল, * কিন্তু এখন আর কোথায় দেখিতে পাওয়া যায় না। এখনও উত্তর ভারতে কোথাও কোথাও পূর্ণচন্দ্র প্রাথমিক বৌদ্ধি পালিত হয়। খুব অল্পকাল পরে বড়ি খাটাইয়া, তাহাতে বৌদ্ধি পোষা হয়। বহু সংগ্রহের প্রথা তত ভাল নহে—ইহা পরিভ্রম দ্বারা। বহুমক্ষিকা প্রতিপালন সহজে জানিতে চাহিলে লেখকের নিকট পত্র লিখিতে পারেন।

"অনুতবাধার।"

* প্রাচীন অভিধানানি গ্রন্থে এই বহুমক্ষিকা সম্বন্ধে বিস্তৃত আলোচনা দেখিতে পাওয়া যায়। ঐ সকল গ্রন্থে আর আরি একটি এককের বৌদ্ধির উল্লেখ আছে। বহুমক্ষিকার ভাষাও তাহাতে বর্ণিত হইয়াছে। বহুমক্ষিকার বিশেষ গুণ এই যে, ইহার কষ্ট-বিহীন, কখনও এমন কি বিপ-ক্লেশ হইতেও পুষ্পায় লগ্নেই পরিণত, তাহা হুবাঃ হুবে পরিণত করে। প্রাকৃত অভিধানে বহুঃ বৃষ্টি, বার, ত্রিবেদ ও ত্রপাণিও গুণ বর্ণিত হইয়াছে। তাহাতে বহু ও বৌদ্ধি বহুকাল হইতে আসা বাক্যসমূহ অন্যান্য বিশেষের দ্বারা ইহার গুণ আবার কালে লগ্ন পাইতে বলিয়াছে। কঃ পঃ।

CINCHONA FEBRIFUGE.

Sold by the principal European and Native Druggists of Calcutta. Obtainable from the SUPERINTENDENT, BOTANIC GARDENS, Calcutta. Post free 4 oz., @ Rs. 3 As. 4 ; 8 oz., Rs. 6 As. 6 ; 16 oz., Rs. 8, As. 12. Cash with order.

মাটির বাসন ।

শ্রীশশীভূষণ সরকার লিখিত ।

যদিবেশে বহু পূর্ণ কাল হইতে মাটির বাসনের আদর আছে এবং উক্ত আদরের কাঁচা ও পোড়া মাটির দেখেবনী বৃষ্টি যে তৈয়ারি হইত, তাহার প্রমাণ সংগ্রহে অধিক আয়াস পাইতে হয় না। এক্ষণে কমলিকার চীনা মাটির বাসন প্রস্তুত হইতেছে। চীনা মাটির ডিস, প্লেট, পেরালা ও দেখেবনী বৃষ্টি যে তৈয়ারি হইতেছে।

যেমন বসবেশে কোন কোন দেখেবনীর পূর্ণ-কালে বিবিধ কারুকার্য সম্বন্ধিত পোড়া মাটির ইটে পাওয়া হইত এবং ঐ সকল ইটের উপর বিষ্ণু দেখেবনীর বৃষ্টি প্রস্তুতি হুঁতে চালা হইত, উত্তর পশ্চিম পদ্ধতি প্রস্তুতি বেশেও উত্তর মূলদমান-মিশের প্রাক্তকালে অনুষ্ঠানাদির বেশে, বেওয়ারী, ধান ইত্যাদি সুশোভিত করিবার জন্য বিবিধ বর্ণের ও চিত্রের চিত্রণ (Glazed) টাইল প্রস্তুত করা হইত। এইরূপে বহা-ভারত ও পশ্চিম প্রদেশসমূহে যেমন এক সময়ে পাথরের উপর বিষ্ণু-ভারতমিশের কারুকার্যের সময়েই প্রমাণ পাওয়া গিয়াছে, সেইরূপ মূলদমানমিশের বর্ণমন্দির, কবর ও কীৰ্ত্তিস্তম্ভাদিতে বহুবিধ মূলদমান প্রস্তর-খচিত কারুকার্যের সঙ্গে সঙ্গে সুন্দর সুন্দর চিত্রের বার্ষিক করা বা চিত্রণ (Glazed) পোড়া মাটির ইট ও টাইলও সমাবেশ দেখা গিয়াছিল। চিত্রের বিষয় এই যে, অধুনা উপরি উক্ত উভয়বিধ শিল্পকার্যই বিলুপ্তপ্রায় হইয়াছে। বাদশাহা দেশে সেরূপ দেখেবনীর বৃষ্টিপূর্ণ হুঁতে চালা ইট আর প্রস্তুত হয় না এবং উত্তর, পশ্চিম ও বহাভারতে

যে সকল রঙীন টালি প্রস্তুত হইত, তাহা আজকাল অতি অল্প পরিমাণেই হইয়া থাকে।

কথিত আছে যে, পোড়ামাটির রঙীন টালির চিত্র-শিল্প চীনদেশ হইতে আনীত হয়। এইরূপ পটাবের যে সকল মূল্যমান খাটিকর এই কার্যে এখনও স্তম্ভী, তাহাবিধকে “চিনিগর” বলে। কেহ কেহ বলেন যে, ইহার আদিস্থান সমরকন্দ ও পারস্তদেশ। শেখোল এবাদগী যে বিদ্যা, তাহাও যেন হয় না, কেন না, পারস্তদেশের কার্পেট লগতে অতুলনীয়। ঐ সকল কার্পেটের মনোহর লতাপাতার আকর্ষণে এই সকল রঙীন টালি সত্তবতঃ প্রস্তুত হইতে আরম্ভ হয়। খাটা হঠক পূর্বেই বলা হইয়াছে যে, এই শিল্প এক্ষণে ভারতবর্ষের মধ্যে অতি অল্প পরিমাণেই দৃষ্টপোচর হয়। এখন আর সেরূপ বিবিধ চিত্রের ইট বা টালির আদর নাই। সুতরাং ক্রমেই সে ব্যবসায় বিলুপ্তপ্রায় হইয়া আসিতেছে। কিন্তু কালের বিচিত্র লীলা কে কুর্বিবে? একদিকে মূল্যমান-মাসনের অধঃপতন হইল, অন্যদিকে তাহার সঙ্গে সঙ্গে ঔষধিগণের প্রতিষ্ঠিত ও প্রতিপালিত শিল্পগুলির দুর্ধণা আরম্ভ হইল। দেশবাসীগণের নিকট হইতে শিল্পিগণের অধিগণের পথ অবরুদ্ধ হইল। এদিকে ইংরেজ-বিশেষ স্বেচ্ছায় সময়ে ইতর শিল্পিগণের উপার্জনের এক অভিনব পথ উন্মুক্ত হইল। ইংরেজগণ দেখিলেন যে, ঐরূপ বিভিন্ন বর্ণের বিবিধ ব্যবহার্য ত্র্যাসাধনী প্রস্তুত হইলে, ঔষধিগণের গৃহাদি সুসজ্জিত হইতে পারে। সুতরাং ইংরেজবিশেষ অল্পকালে আজকাল বহুবিধ সোট, থালা, সুরাহি (কুলা) প্রকৃতি পল্লাব, শিল্পদেয়, কঙ্কদেয়, জয়পুর, বোম্বাই, মাদ্রাজ ও হায়দ্রাবাদে প্রস্তুত হইতেছে। এই সকল ত্র্য বেশী বড়গোষ্ঠিগণের গুহবে প্রায় দেখা যায় না, কিন্তু কলিকাতার

সম্রাট ইংরেজবিশেষ বাসগৃহমাঝেই অস্বাভিক পরিমাণে ব্যবহৃত হয়। কিছুকাল হইতে এই শিল্প বিজ্ঞানসত্তা ইহার স্তম্ভপাত হইয়াছে। জয়পুর মধ্যপ্রদেশের শিল্প বিজ্ঞানসত্তা বৎসরে বৎসরে অনেক রকম খাটির বাসন প্রস্তুত হইয়া থাকে। মাদ্রাজ শিল্প-বিজ্ঞানসত্তাও ইগা প্রস্তুত হয়। বোম্বাই শিল্প-বিজ্ঞানসত্তা ত্র্যাকালি এতই সমৃদ্ধ হয় যে, টেলরী মাথক কোন সাংগে এক্ষণে একটি কারখানা খুলিয়া উক্ত কার্য আরম্ভ করিয়াছেন। এইরূপে শিল্পী, হায়দ্রাবাদ প্রকৃতি স্থানে প্রস্তুত বহুবিধ ত্র্য ইটরোপের নানাখানের অধিবাসিনগণের গৃহে পোতা পাইতেছে। শিল্পদেয়ের থালা মাথক স্থানের বৃহৎকার খাটির ত্র্যাকালির কোন কোনটির মূল্য দুই পত টাকারও অধিক। এগুলি প্রদানতঃ স্তম্ভ ও মূল্যবর্ণে রঞ্জিত। বোম্বাই সহরের টেলরী সাংগেবের কারখানায় ত্র্যাকালিও অধিকালে ঐরূপে চিত্রিত ও রঞ্জিত। কিন্তু অন্যত্র কারখানা খাটির বাসনগুলি প্রায়ই ক্রমে লীল জমির উপর গাঢ় লীল রঙে প্রস্তুত। পল্লাবের মধ্যে মূল্যমান সহরেই এইরূপ উৎকৃষ্ট লীলরঙের ত্র্যাকালি তৈয়ার হইয়া থাকে। কলিকাতার ১৮৯০-৯১ সালে যে সার্বভৌমিক প্রদর্শনীতে প্রতিষ্ঠা হয়, তাহার ভারতবর্ষের যে সকল খাটির বাসন প্রদর্শিত হইয়াছিল, তাহাও বাছা বাছা ত্র্যাকালি ভারতবর্ষেরই প্রকৃতি করিয়া কলিকাতা বাহুবর্ষের ইত্তিরগ বিজ্ঞানে সাধারণের দেখিবার জন্য প্রদর্শিত করিয়া রাখাছিলেন। ইহা দেখিয়া পাঠকগণ কৃতিকতে পারিবেন যে, ভারতবর্ষের খাটির শিল্প যেন স্তম্ভপাত কাল হইতে লগতে প্রতিষ্ঠা লাভ করিয়াছে, এবানকার সামান্য খাটির বাসনও তরুণ বর্তমান যুগে ইটরোপের অধিবাসিনগণের

চিত্তকর্ষণে কোন আশে মীন নহে । চাষের বিষয় এই যে, তারতবর্ষের বনোপন, বিশেষতঃ রাজ্য সম্রাটাদি প্রভৃতি যোগ্য এই নিমিত্তবশে বিশেষ উৎসাহ প্রদান করেন, তাহা হইলে দেশে প্রভুত কল্যাণ সাধিত হয় ।



এলাহাবাদে কৃষি-শিল্প প্রদর্শনী ।—

১লা ডিসেম্বর ১৯১০ সালে বৃহৎসভিবার প্রদর্শনী খুলিয়াছে । বহুমান হইতে কৃষিকাজ দ্রব্য আনিয়াছে । নানা দেশজাত কৃষিযন্ত্রাদি সমাবেশ হইয়াছে । যন্ত-শিল্পের আবদারী কিছু কম নহে । প্রদর্শনী সম্বন্ধে বিশেষ বিবরণ পরে প্রকাশিত হইবে ।

অগ্রহায়ণ—১৩১৭ ।

কৃষিকার্য্য দ্বারা জীবিকা ।

প্রমাণ প্রদর্শনীতে ছোট লাট ।—

প্রদর্শনী খুলিবার কালে ছোট লাট সাহেব বলিয়া-
ছিলেন,—“In the present stage of civiliza-
tion in India political questions are
nothing compared to economic ones.”
অর্থ সংস্থানের কথা আগে চাই, তার পরে
রাজনৈতিক কথা লাগে না । কথাটা খুব ঠিক
অরের সংস্থান না থাকিলে অর্থবিকে যন দেওয়া
যেতা পার না ।

কার্পাস চাষে ল্যাঙ্কাশায়ারের দান ।—

বিলাতের ল্যাঙ্কাশায়ারের কাউন্সিল বা
সভা প্রকাশ করিয়াছেন যে ব্রিটিশ সাম্রাজ্যের
যেহা তাল কার্পাসের চাষ করিবার ক্ষমতা উক্ত সভা
বেড় লক্ষ টাক : সাহায্য করিবেন । ইহাকেই
বলে উৎসাহ ; ব্রিটিশ পুরুষসিহরণ এই ভাবে
উৎসাহ করিলে নিশ্চয়ই রতকার্য্যতা লাভ করি-
বেন । আদম্য বাহার বৃদ্ধিতেছি, অভাব বৃদ্ধিতেছি,
কিন্তু পর্য্যাপ্ত পুরুষকর নাই, স্তত্রায় পর্য্যাপ্ত
অর্থসামর্থ্য্য নাই বলিয়া কেবল হ্রির অভ্যুপগমের
জায় হা-হতাশ করিতেছি ।

অনেকে আজকাল কৃষি-কার্য্যে নবোন্নিবেশ
করিয়াছেন, অনেক ভ্রমভ্রম একাধারে লিপ্ত হইতে
ইচ্ছুক কিন্তু ইহাতে দর্শিত আশাহরণ কম কলিতে
দেখা যায় না এবং আশাও করা যায় না : কারণ
চাষী ব্যতীত ঋহায়া একাধারে হস্তক্ষেপ করিতেছেন,
ইহাতে ঔহাদের একান্ত নির্ভরতা নাই, অনেক
দেখিয়া শুনিয়া আশাহরণ এই লক্ষ্য দ্বারা
অগ্রসর । পূর্ববঙ্গ ও আসাম কৃষি বিভাগের
সহকারী ডিরেক্টর শ্রীযুক্ত জুপালচন্দ্র বহু যত্নের
আশাহরণে লিপ্ত কথা প্রসঙ্গে এক সময় বলিয়া-
ছিলেন যে, তিনি জীবিকাকর্ম্মের জন্য কৃষি কর্ণে
লিপ্ত হইয়াছেন এতদপ নিশ্চিত ভর্য্য যুক্তকে
২০০ পত টাকা পারিতোষিক দিতে প্রেরিত আছেন
এবং আশাহরণকে এই বিষয় বর্গীর কৃষি-বিভাগকে
আনাহিতে অহুরেবে করিয়াছিলেন । ঔহায় অতি-
প্রায় এই যে বহুপাি বর্গীর কৃষিবিভাগে প্রেরণ দুই বা
ততোধিক পারিতোষিক দানে সম্মত হন, তবে
আশাহরণের কৃষি-সমিতি হইতে এই কথা প্রচার
করিয়া যুক্তপণের উৎসাহ প্রদানে বহু করা
বাইতে পারে । বর্তমান বর্ষে গভর্নমেন্ট লক্ষ

বিষয়েই ব্যাঘ্র সংক্ষেপ করিতেছেন এবং এখন ঐ একাক্ষর আবেশনে কোন ফল হইবে না ইহা আশাবাদের উক্ত কুবি-বিতাপ হইতে তথ্য লইয়া আপাততঃ এই ধরিত্র প্রচারে বিস্তৃত আছি, কিন্তু আশা এই সম্বন্ধে তথ্য লইতে ক্রটি করিতেছি না। অনেক কুবি কর্তৃক দত্তক্ষেপ করিয়াছেন সত্য, কিন্তু তাহাদের মধ্যে আর সকলেই ধরিত্র পরমা ব্যাঘ্র করিয়া সখ মিটাইতেছেন মাত্র, বিশেষ কোন ফল পাইতেছেন না। সত্য লোকের তথ্যই নাই, তাঁহারা বর্তমান ভ্রমে ইহা একটা প্রকৃত সখের ব্যাপার করিয়া তুলিয়াছেন। পরোক্ষভাবে যেসব একটু না একটু উপকার হইলেও ফলতঃ ইহা তাঁহাদের খবরের কাগজে মুখ্য এতাদের উপায় মাত্র বলিয়া বিবেচিত হয়। যশ, পনর কিংবা বিন বিধা জমি লইয়া কোন যুবক কেবল মাত্র চামচাস করিয়া তাঁহার আসাদ্দান ও তাঁহার স্বাধীন বৈদিক ব্যাঘ্র সন্তান বা পোষ্য প্রতি-পালনে নিযুক্ত আছেন এতদ্বারা অতি বিরল। তরবারী বা ইতর জাতীয় হস্ত, প্রকৃত চাবীরা জমি হইতেই তাহাদের ভাত কাপড় ও অহঙ্গিক ধরিত্রের যোগাড় করিয়া লয়। যেখানে যান তাহের সুবিধা আছে তাহার এক ঘান হইতেই অনেক সংসারের দিন যাপন হয়। বাহারা কিন্তু প্রকৃত চাবী, তাহারা জমির পাট করিতে জানে, নিজে কোমল ধরিত্রে পায়ে, জমির কখন 'যো' হয় বুঝে, কোণের ভাল বীজ পাওয়া যায় তাহার সন্ধান রাখে, তাহারা চাষের শূন্য।

শিক্ষিত যুবকদের যত্নের উপর তাহের কাজ নির্ভর, তাহাদের ভাতব্যত বড় সম্বল হয় না। নিজেরা কান্তে ধরিত্রে পারেন না। যদি ক্ষেত্রে গাড়াইয়া ঘানতোয়া বা ঘান কটায় তাহাবধান না করেন তবে তাঁহারা কি একবারে যত্নের কাল বুলিয়া

লইবেন? এইরূপ শিক্ষিত সম্প্রদায়কে যদি একবারে যত্নের দান পাঠাইয়া দেওয়া যায় তবে আপাততঃ তাহাদের স্বাধীনতা এবং পরিণামে চাষে তাহাদের সম্পূর্ণ বিভ্রাট হইবে না কি।

এতদ্বারা আশাবাদের সংস্কৃতি এই যে, বাহা রয়, সর, তাহাই ভাল। শিক্ষিত যুবকদের পক্ষে উহা জমির চাবী ভাল, অধিক জমি না লইয়া প্রথমতঃ যশ বিধা মাত্র জমি লইয়া আরম্ভ করা ভাল, অধিক মূল দান না লইয়া অল্প মূল দান কাজ করা ভাল। নিজে না বাড়িলে যত্নের বাটে না, নিজে কোমল ধরিত্রে না পারিলে তাঁহার চাষে মামা উচিত নহে।

কুবিদের অনেক আছে, আশার বিভ্রান্তির উন্নতির কালে কত নতুন বস্ত্র আবিষ্কৃত হইতেছে। কিন্তু সে সব বস্ত্রই ব্যাপারের জন্ত। সাধারণ আরম্ভে কোমলই একমাত্র বস্ত্র—সুন্দর পাইলেই, জমির 'যো' হইলেই কেবল জমি কোপাও, যুব পতীর করিয়া বাটি উলট পালট করিয়া ফেল এবং লম্বা লম্বা জমিতে লাগিয়া পড়িয়া থাক। যেভাবে এক জমি হইতে তিনটা ফসল উঠিবে—এক জমির কার্যায় তিন গুণ লাভ হইবে।

কুবি কর্তৃক যত্ন যুবকদের শিক্ষা বিধান করিতে হইলে তাহাবিগকে জমিতে কোমলপাড়া দিখানই প্রধান কাল—তাহাতে ক্রমশঃ যশ বাড়িবে, ভাতব্যত সম্বল হইবে এবং বাড়ির সহিত যদিই সম্বল জমিবে এবং বাড়ি মাথিয়া শরীরও সম্বল ও নিরুত্তর হইয়া উঠিবে। আলকাল প্রভৃৎ পরিণামেও সুউৎস, স্কিকটের অভাব নাই; কেননা ইহা স্থির সিদ্ধান্ত ব্যাঘ্রান জাই—তাহার জন্ত চাবী—সজ্জিত যশ অপব্যয়, সম্বলের অপব্যয়। কিন্তু তাহার পরিবর্তে একমাত্র জমি দ্রষ্ট করিয়া তাহাতে কোমল আরম্ভ কর—

কৃষক কত কোপাইতে পারে—কোমর ধাবিয়া লাগিয়া যাও—কে ধারে, কে ভেতে—আপনাদের মধ্যে চাহা ফেল—চাঁদার পরসার খাও ও কতকটা জমিতে বরচ কর—তাৎহাতে বাহা ভাল হয়বে, অধ্যবসায় বাড়িবে, ধন বাড়িবে, তবিসাতে একত্ব গ্যারে বিশ ওগ লাভ হইবে—খরের পরসার ঘরে আদিবে। বন্যী হুবসদের আবহা এক কার্য্যে লিপ্ত হইতে বলি না—বাহার সখ থাকে তিনি করুন—তাৎহাতে লাভ ব্যতীত ক্ষতি নাই ; কিন্তু তাৎহারা বেন এতোকে স্টেশনের দ্বারা চাহা। এতুতি দ্বিতা অপসরকে উৎসাহ দেব বরং মধ্যে মধ্যে পরীক্ষা ও পরীক্ষার পারিতোষিকের ব্যবস্থা করিয়া এ কার্য্যে বেন একটা নুতন জীবন ধান করেন। যদি আবলখনের দ্বারা এতটুকু না হয়, তবে আবলখনের অর্থ কি আদর্য্য বৃত্তি না !

আবহা একজন চাবীর কথা জানি—সে জমিতে কখন লাগল দেখ না—তাৎহাতে কেবল কোপাইবার ব্যবস্থা—সে কোপান জমিতে কাহাকেও পা দিতে দেখ না, পাছে জমি বসিয়া যায়। আবহা গাভা খাটে যেখানে যে লাগটুকু পায়, প্রতিদিন—প্রতি-নিমিত্ত জমিতে আনিয়া ফেলিতেছে। জমিই তাৎহার ধ্যান, জমিই তাৎহার তপ, বপ, বৃদ্ধমন্ত—সে সেই মন্ত এক বিধা জমিতে পরা লাগাইয়া ২০ পত টাকা লাভ করে। বাজারের লোভা বেতন ফলাইয়া দুই হাতে পরসার ফুড়ায়—তাৎহার পানের চাবী কেহ তাৎহার দখলক নহে। যে কোন কাজ কর, তাৎহাতে জেদ থাকে চাই, তাৎহাই জীবনের বৃদ্ধমন্ত হওয়া আবশ্যক ।

কৃষিকার্য্য—সাইরেপেয়ার কলেজের পরীক্ষার্থী কৃষিকার্য্যবিধি, বন্যাসী কলেজের প্রিন্সিপাল প্রিন্সিপাল জি, সি, বসু, এম, এ, প্রণীত। কৃষক অধিদপ্তর।

শিলঙ পরীক্ষাকেন্দ্রে ফলের চাহ।—
সম্প্রতি শিলঙে বাইশ প্রকার নিবেদিত ফল-বৃক্ষের চাহ হইতেছে। অনেকগুলি পাছই, এ পর্য্যন্ত ফলদায়ক হয় নাই। যে গুলিতে ফল দ্বারা সময় হইয়াছে, তৎসমুদয়ের মধ্যে আঙ্গুরিট, আঙ্গুরিখাটো, বাদাম ও চেরিবরাতির ফল হইয়াছে, ফল ঘরে নাই। আপেল ও নাপপাতির ফল করিয়া গিয়াছে ; পিচ ও চেড়ীর ফল অত্যন্ত বঙ্গর ভাল হইলেও, সস্ত বঙ্গর তেমন হয় নাই। আঞ্জুর, লেবু, আঙ্গুর, পাংড়া পেঁপে ও সাহ টোবাটো বেশ ফল প্রসব করিতেছে। জমুবেরি, ক্যান্সবেরি ও কাগাটী বহিয়া বাইতেছে। কিন্তু ষ্ট্রবেরি উত্তমরূপে জন্মিতেছে। শিলঙে প্রথমতঃ যে স্থানটি ফলোৎপাদনের ক্ষমতা নির্ধারিত হইয়াছিল, তাৎহাতে বড় ব্যতান বড় খেঁড় চওগার, কল দ্বারা সুবিধা হয় নাই। এক্ষণে, কতিপয় পাছ সরাইয়া, কড় হইতে সুরক্ষিত ক্ষমতায় বসান হইয়াছে। তাৎহাতে লুকল কলি-বার সস্তাবনা। বর্তমানে, এই সমুদয় পরীক্ষার প্রদান উদ্দেশ্যে এই যে ইউরোপ অথবা আমেরিকার নাস্তিগোষ্ঠিত দেশে যে সমুদয় ফল হয়, সে গুলি তাৎহাতে পার্ফীত অকলে প্রবর্তন করা। শিলঙে অতিবৃষ্টি ও মৃত্তিকার অধিক রস থাকার, কতক-গুলি ফল-বৃক্ষের পুষ্টির ব্যাব্যাহত ঘটে। কিন্তু অত্যন্ত দেশেও, প্রথম প্রবর্তনের সময় অনেক ব্যাব্যাহত ঘটিয়াছে। পরে পাছসমূহ কতকটা জল-বাহুণ্য হইয়া যায়, এবং পরীক্ষিত অনেকগুলি বৃক্ষের মধ্যে, কতকগুলি বৃক্ষ নুতন দেশের উপযুক্ত হইয়া পড়ে। শিলঙ-পরীক্ষা-কেন্দ্রের অত্যন্ত কার্য্যের মধ্যে, পরীক্ষিত পাছসমূহের কলম ও বীজ প্রভৃতি বিতরণ প্রদানতম কার্য্য। কৃষি-বিবরণীতে দেখিতে পাওয়া যায় যে, বিপত বঙ্গরে সপ্তমবৎ ১৮৯৩ চিত্রা এবং স্কিগিবিদিক ১৮ শের বীজ বিতরিত হইয়াছে। ভাল পাছ ও বীজ যতই অধিক সংখ্যায় ও পরিমাণে বেশ মধ্যে ব্যায় হইয়া পড়ে, ততই অপরূপে লাভিসমূহ বিলুপ্ত হয় এবং তৎসমুদয়ের স্থানে উৎকৃষ্টতর লাভি লগাইত থাকে। এই কারণে শিলঙ-পরীক্ষাকেন্দ্রের কার্য্য বিশেষ প্রাণবন্ত।

পত্রাদি।

কাগজের কারখানা।

ঐপ্রসন্নকুমার ভট্টাচার্য্য, ঢাকা, বঙ্গদেশ,
ইন্ডিয়া,

কাগজের কারখানা স্থাপন করিতে কি কি
কল কতক আবশ্যক জানিতে চাহিয়াছেন।

[এই সম্বন্ধে সবিশেষ অংশদান করিগা, অমু-
সন্ধান কল ঐহাকে জানান হইবে।] কঃ সঃ।

চাষ আবাদের উপযুক্ত স্থান।

ঐপ্রসন্নকুমার সরকার, তিহিরি সিটি, সাহাবাদ।

যশাশ্রয়ণ, এবানকর, বঙ্গদেশ, পার্শ্বতীর
এদেশের অঙ্গলে আবার সাধারণ বৈয়ের চাষ
আছে। কিন্তু ভগ্নাচার্য্য যদি চাষবাসের পক্ষে
অতি উত্তম ও অতি সুব সত্তা। অমিন্দারপক্ষে
৬৭ চাক; বাক্সা মিলে একখানি লাগলে বহু বিখ্য
অমি চাষ করিতে সমর্থ হইবে দিবেন। অমিন্দার-
পণ অরসী লোক, অতিথর ধর্ম্মতীক্ষ, সেনেন্দ্রপ
ছলকপট জানে না। ভগ্নাচার্য্য অমিন্দারপাও
ঐচ্ছপ। মোকমন ও হেলেপল্ল অতি সত্তা, হুই
চাকা অমিন্দার একজন কৃষক চাকর পাওয়া যায়,
সমস্ত দিন চাষ করিবে, ও সন্ধ্যার সময় আখার
বাড়ির করবান বাড়িবে। ছব, বি খুব সত্তা।
একজন সাধারণ লোকের ৩০০ মত পক্ষ ও অমিন
আছে; অঙ্গলে সমস্ত দিন চরায়, বেখানে সত্তা
হয়, সেইখানেই থাকে ও রাত্রির মধ্যে সমস্তকে
মোহন করিগা, অঙ্গলে কাঠকুটো লইয়া সমস্ত
মুত আদ্য দিবে, ও একটু বেলা হইতে না হইতে,
সার স্তম্ভ বাহির করিগা, আগার বক, অমিন্দ

লই। গুরিগা বেড়ায়। বাঁটি বধু প্রচুর পরিমাণে
পাওয়া যায়। হুত, বধু প্রচুরিত অনেক প্রকার
অরসী অমিন অলিকাতায় চালান দিলে বেশ লাভ
হইতে পারে। অঙ্গবাহু খুব ভাল কিন্তু বাঘ, ভাস্কর্য
বিস্তার। যশাশ্রয়ণ, যদি ভগ্নাচার্য্য তীতিমত চাষ
বাগ ও হুতাধির বাঘলা চালান, তাহা হইলে প্রচুর
অর্থ সংগ্রহ করিতে পারিবেন। আদি সমস্ত
যোগাভবন করিগা হিতে পারিব, কোন বিষয়ে তটী
হইবে না। কিন্তু আনাকে লাভের উপর চারি
আনি অংশ দিতে হইবে। এ বিষয় খুব ভাল
করিগা বিবেচনা করিগা, তাহা কর্তব্য। হয়, জ্ঞানম
করিগা বাধিত করিবেন। নিবেদন ইতি।

[উক্ত স্থানে যাঁরা সাক্ষাত সম্বন্ধে চাষের
কার্য্যে নিযুক্ত হইতে আসাদের ইচ্ছা নাই, তবে
কৃষকের প্রবেশকণের মধ্যে কেহ উক্ত স্থানে চাষ
আরম্ভ করিলে, আবার তাঁহাকে সাহায্য করিতে
চেষ্টা করিব এবং সমস্ত মত স্থানটি বৈশিষ্ট্য আদিবার
ইচ্ছা আসাদের রহিল।] কঃ সঃ।

HAND BOOK OF AGRICULTURE

BY
Late Mr. N. G. MUKERJEE, M.A., M.B.A.O.
Assistant Director of
AGRICULTURE, BENGAL.
SECOND EDITION.
REVISED AND ENLARGED.
Pronounced in all quarters to be the best
book on the Subject.

Price Rs. 10.
Postage &c. As. 8.

(কৃষক আদিসে প্রাপ্য)।

প্রাদেশিক কৃষি-সংবাদ ।

বুড়িরহাট কৃষিক্ষেত্রে তামাক পরীক্ষা ।—

এতদ্ব্যন্থে চুচুট ও সিগারেটের উপযুক্ত তামাক উৎপাদন উদ্দেশ্যে, অদ্বাদ ২৪ সংখ্যক দেশীয় ও বিদেশীয় তামাক, বিগত বৎসর ক্ষেত্রে উৎপাদিত হয়। তদ্ব্যন্থে সুমাত্রাভাতির চারিটি, হাতানা দুইটি, মাকিন চারিটি, তুফি তিনটি, অস্ত্রাত বিদেশীয় দুইটি, স্থানীয় রসপুর পাঁচটি, মলপাইওড়ি তিনটি এবং চট্টগ্রাম ভাতীর একটি। অন্যগুলি ও কবির অপকর্ষতার লজ, খোটের মাঝার, কোন ভাতীর তামাকই উত্তমরূপে জন্মায় নাই। বিলাতে যত্নের লজ যে সমুদ্র তামাকের নমুনা পাঠান হইয়াছিল, তাহার একটাও বিলাতী ব্যবসাদারেরা গৃহস্থ করেন নাই। বর্তমান সময়ে, রসপুরের স্থানীয় কৃষকেরা নিজে ভাতীর তামাক চাষ করে। বিধা প্রতি ৫ মণ হইতে ৬০ মণ তামাক উৎপাদিত হয় এবং ৬ তামাক মণ প্রতি ১০ হইতে ২৫ টাকা দরে বিক্রীত হয়। এইরূপ অবস্থায়, বিদেশীয় উচ্চশ্রেণীর তামাকের চাহে আদৌ লাভ নাই। কারণ, বিদেশীয় অদ্বাদ হইতে লাভ করিতে হইলে, বিদেশীয় তামাকের উৎপাদনের মাত্রা অস্ত্রাত দেশীয় তামাকের সমান হওয়া আবশ্যিক এবং মূল্য বিপুল হওয়া দরকার। কিন্তু বিগত পাঁচ বৎসরের পরীক্ষায়, ক্ষেত্রভিত্তি বিদেশীয় তামাকের দর, দেশীয় তামাকের সর্বোচ্চ দরেরও সমান হয় নাই। আমাদের যোগ হয়, বিদেশীয় তামাক রসপুরে তাম্বল কল্যাণব্যয়ক হইবে না।

রাজসাহী ক্ষেত্রে আখের চাষ ।—

ঢাকায় গেভেরি, স্থানীয় বাগড়ি ও মাগসাড়া—এই তিন ভাতীর ইক্ষু লইয়া পরীক্ষা করা হইয়াছিল।

উৎপন্ন শুভ্রের পরিমাণে, গেভেরিই সর্বাপেক্ষা অধিক হইয়াছে : কিন্তু স্থানীয় বাগড়িরও কয়েকটা গণ আছে। ইহার রোগ কম হয় এবং ইহার চোক্ষু সম্বন্ধে উৎপাদিত হয়। সারের হিসাবে, বিধা প্রতি ১০০ মণ সোবর-সারই সর্বোৎকৃষ্ট বলিয়া বোধ হয়। রেড্ডীর বৈল, সোয়া কিম্বা সুপারফসফেট, খরচের অল্পপাতে, লাভ হয় নাই। ছোড়হাট-ক্ষেত্রে ইক্ষুর বিভিন্ন জাতির তারতম্য ও সাগরবন্দীর পরীক্ষা করা হয়। এই ক্ষেত্রের ইক্ষু দুইটি প্রকারেই উৎপাদিত হইয়াছিল—১ম সাধারণ ত বেকারি মাত্রা এবং ২য় আকের গোড়া ক্ষেত্রে রবিয়া দিয়া, তদ্ব্যন্থে উৎপাদিত নূতন চারা মাত্রা। পরীক্ষার ফলে জানা যায় যে, গোড়ার চারার অধিক পরিমাণ ইক্ষু জন্মিয়া থাকে; কিন্তু কাটিঙের রসে লক্ষ্যের মাত্রা অধিক। বরিশাখীণের ভোরাকাটা, তেলী, মাগসাড়া, গৌড়ী, খেড়ী ও মাঝেড়া—এই কয়দ্রকার ইক্ষু গোড়ার চারার মাত্রা উৎপাদিত হইয়াছিল। দুই বৎসর উপর্য উপরী পরীক্ষায়, মাঝেড়া অল্পমূল্য বোধ হওয়ার, উহা ছাড়িয়া যেওয়া হইয়াছে। অবশিষ্ট জাতিসমূহের মধ্যে, বরিশাখীণের ভোরাকাটা সর্বোৎকৃষ্ট হইয়াছে। তদ্ব্যন্থে গৌড়ী ও মাসী। খেড়ীর রস যদিও কম, তথাপি উহার ফল অধিক হওয়ার, বিধা প্রতি অধিক পরিমাণ গুড় পাওয়া গিয়াছে। বরিশাখীণের ভোরাকাটা, গৌড়ী, খেড়ী, মাগসাড়া, মাসী, তেলী, চারি ভাতীর ব্যাব্যেভাস, রসপুরের বাবাহুবি, ঢাকায় গেভেরি, ভিক্টরগড়ের গৌড়ী ও বোণামুড়া—এই কয়েক জাতি ইক্ষু কাটিং হইতে উৎপাদিত হয়। ওয়েইইতিহাস হইতে, ১৯০৭ সালে, চারি জাতি ইক্ষু আবধানী হয়। এই সকলের ব্যক্তিং বনান হইয়াছিল এবং সেই কাটিংএর গোড়ার চারা হইতে বিগত বৎসরের পরীক্ষা সম্পন্ন হয়।

যে স্থানে ইক্ষু লাগান হইয়াছিল, সেই স্থানের
কৃষিকা এত বিভিন্ন প্রকারের যে, বিভিন্ন জাতীয়
ইক্ষুর শুদ্ধ উৎপাদনের মাত্রা ভুলনা করা অসম্ভব।

সার-সংগ্রহ।

উত্তর পশ্চিম প্রদেশে অগ্রহায়ণ মাসে
শস্ত্রের অবস্থা।—দক্ষিণ দিকস্থ ভেলা সমূহে
সামান্য বারিষাত হইয়াছে, পরিমাণ বড় অর্ধ ইঞ্চির
অধিক হইবে না। কেন্দ্রস্থ শস্ত্রের অবস্থা ভাল
এবং পর্যাপ্ত ফলের আশা আছে। আশপশত
আর্দ্রত হইয়াছে। গম, যব এবং অন্নিমের বুনানি
চলিতেছে। অগ্নেকান্ত অধিক ভমিতেই উক্ত
ফসলের আবাদ হইবে বলিয়া অনুমান হয়। জাব-
নাড়াই হইতেছে, গবাদির খাদ ও ঘলের কোথাও
অভাব নাই।

সহযোগীতা ও পরজীবিতা।

হুই শূণ্য জাতীয় প্রাণী বা উদ্ভিদ জীবনরক্ষার
জন্য পরস্পরকে সাহায্য করিতেছে, এ প্রকার
ঘটনা হঠাৎ আশাঘেদ নব্বের পড়ে না। কিন্তু
ইহার জীবের জীবনের ইতিহাস আলোচনা করিলে,
ইহার বহুই উদাহরণ পাওয়া যায়। জীবতত্ত্ববিদ-
গণ ব্যাপারটিকে Symbiosis বলেন। ইহার
বাংলা পরিভাষা ঐক্য কি হওয়া উচিত, জানি
না। সহযোগীতা ইং বাউক।

পূর্ববঙ্গ এবং আসাম অগ্রহায়ণ মাসে
চাষের অবস্থা।—আবহাওয়া শুষ্ক ও সুবগ্রহ,
চালের পাতা উঠানকার্য শেষ হইয়াছে, রবিশস্ত্রের
বুনানি হইতেছে, বৈশস্ত্রিও বাক্ত আহার্য হইতেছে।
কেন্দ্রস্থ শস্ত্রের অবস্থা ভাল। কোথাও কোথাও
শস্ত্রে পোকা লাগিতেছে।

বঙ্গদেশ।—আত বাক্ত ও উক্ত জমির বৈশস্ত্রিক
বাক্ত আহার্য শেষ হইয়াছে। নির জমির বান
কাটা হইতেছে। রবিশস্ত্র বোনা ও আশু বগান
প্রায় শেষ হইয়াছে, আবহাওয়া শুষ্ক, কোথাও
কোথাও রুইর আবস্তক হইয়াছে।

NOTES ON

INDIAN AGRICULTURE

By Rai B. C. Bose Bahadur, M.A., M.R.A.C.
Asst. Director of the Department of
Land Records & Agriculture,
Eastern Bengal and Assam.

Price Rs. 2. Reduced to Re. 1 only.
Apply to the Manager, Indian Garden-
ing Association, 162, Bowbazar Street.

বহু বন্য বন্যমান জন্দের ক্ষেত্রে চাপিয়া তিক্তার
জন্য হাতের বাড়ী পিয়া উপস্থিত হয়, তাহাদের
মধ্যে তখন বেশ একটা সহযোগীতা থাকে। অল্প
পথ চলে, বহু তাহার খাড়ে বসিয়া পথ নির্দেশ
করে। তার পর তিক্তার জন্ম হুইমানে সমান
ভাগ করিয়া লয়। এই ব্যবহার একের অসম্পূর্ণতা
অগ্নের পূরণ করিয়া, শেষে দুজনেই লাভবান
হইয়া পড়ে। জীবতত্ত্ববিদগণ এই ব্যাপারটিকে
Symbiosis বা সহযোগীতা বলেন না। ভিন্ন
জাতীয় জীবের মধ্যে যে স্বাভাবিক আদানপ্রদান
তাহাই সহযোগীতা। পত্রটিকে বাসকণ খাওয়াইয়া
পুট করিলে, সে বন্য হুডবার দান করিয়া বাসের
কণ পরিশোধ করে, তখনো ইহাকে সহযোগিতা
বলা যায় না। এই ব্যাপারে পূর্ব যাত্রার
যোকনগরী বর্তমান। ইহার আগানোড়া কেবল
মহুয়ের চত্বরতালেই পূর্ণ। পৃথিবীতে বাসকণের
অভাব নাই। বাসকণ যদি কৃত্রিম উপায়ে গো-
জাতিকে পরাবলবী না করিত, তবে অম্বারা
কখনই গো-শালায় আশ্রয় গ্রহণ করিত না।
প্রকৃতিগত ভূগর্ভি আহার করিয়া এবং হুডবার

নিম্নের সম্ভাবনালিকে খুঁট করিয়া, বেশ নির্দিষ্টভাবে ঘনিষ্ঠ করাষ্টাইত ।

উদ্ভিদ ও মনুষ্যজগতের কারণে সংযোগিতার একটি সুন্দর উদাহরণ পাওয়া যায় ।

ফুলের পত্রাংশলি সর্ভকেশরের (Pistil) উপরকার আঠালো অংশে আদিয়া লাগিলে, ফলের উৎপত্তি সূত্র হয় । কিন্তু পত্রীকা করিয়া দেখা গিয়াছে, একই ফুলের পত্রাংশ যদি তাহারি সর্ভকেশরে আদিয়া লাগে, তবে ফল ভাল হয় না । এই প্রকারে ফল উৎপন্ন করিতে থাকিলে, চারি পাঁচ পুরুষের মধ্যে গাছের বিশেষ অধনতি দেখা যায় । এক গাছের ফুলের পত্রাংশ যদি সেই জাতীয় অপর কোন গাছের সর্ভকেশরে পিয়া পড়ে, তবেই ফল ভাল হয়, এবং তাহারি বীজ হইতে যে সকল গাছ হয়, সেগুলির পুশ, পত্র ও ফলে উন্নতির সকল লক্ষণগুলি প্রকাশ হইয়া পড়ে । কাজেই বলিতে হয়, পত্রাংশের আদান প্রদান ক্রমোন্নতির চলিবার একটা এবং অদলদল । কিন্তু বিবির বিড়ম্বনায় উদ্ভিদ যাত্রই বংশপরম্বীণ এবং একবারে চলচ্ছক্তিগ্রহিত । যাঁটি হইতে উদ্ভিদা, ছুইপদ দূরবর্তী গাছের ফুল হইতে পত্রাংশ আনিয়া যে নিম্নের ফুলে যিবে, এমন সম্ভব্য কোন উদ্ভিদেরই নাই । প্রকৃতির বিধানে যাঁটি হইতেই ইহারা পাত সংগ্রহ করে, এবং যাঁটিতে মূল প্রোথিত করিয়া নিশ্চল থাকিলেই ইহাদের জীবনরক্ষা হয় ।

মধু-মক্ষিকার প্রকৃতি উদ্ভিদের স্রষ্টা বিপরীত । ইহারা সর্গর্ভাই চকল । কাজেই জীবনরক্ষার ক্ষমতা ইহাদের অধিক বাড়ের আবশ্যক হয়, এবং ষাটটুকুকে নিম্নেবেরই বুদ্ধিমান-পাতিয়া বাহির করিতে হয় । অচল উদ্ভিদ, তাহাদের পুশগুলিতে সচল মক্ষিকার ক্ষমতা অচর বহুলকিত রাখে । মক্ষিকা বহু প্রয়োজন ত্যাগ করিতে পারে না ।

দেই সময় সঞ্চিত মধু আকর্ষণ পান করিয়া এবং পুষের পত্রাংশ সর্গর্ভে আনিয়া ইহারাও অপর পুষের সর্ভকেশরে তাহা লাগাইয়া আদে । এই ব্যাপার মধু-মক্ষিকা এবং উদ্ভিদ উভয়েরই উপকার হয় । মক্ষিকা মধুপান করিয়া তৃপ্ত হয় এবং উদ্ভিদ মক্ষিকারই সাহায্যে পত্রাংশের আদানপ্রদান করিয়া বাগের উন্নতিসাধন করিতে থাকে । প্রকৃতির নির্দেশে জীবনের ব্যাপকে বিভিন্ন পথে চালাইয়া ছুইটি পৃথক জীব বটনাক্রমে দ্বিগিত হইয়া যখন এইপ্রকার পরস্পরের উপকার করিতে থাকে, তখন তাহারা সহযোগী হয় ।

রক্ষের সাধাশ্রমাণা এবং কান্ডাধিতে বর্ষার শেষে যে এক প্রকার সবুজ ও লাদার মিশ্রাণো ছাতা (Lichens) দেখা যায়, তাহার জীবনের ইতিহাস খুঁটিয়ে, দুইটি সম্পূর্ণ পৃথক জাতীয় উদ্ভিদের সহযোগিতায় অদ্বত কার্য বহা পড়ে ।

শৈবাল (Algae) এবং ব্যাকের ছাতা (Fungi) উভয়েই উদ্ভিদশ্রেণীভুক্ত হইলেও ক্রান্তিতে উভয়া সম্পূর্ণ পৃথক । শৈবাল উদ্ভিদের মধ্যে সর্গাপেক্ষা নিস্তাই । ইহাদের অনেকেরই দেহখানি এক কোষময় । এই কোষটিকেই বিদ্যা বিভক্ত করিয়া ইহারা বংশ বিস্তার করে । অপর জীব আশঙ্ক বলে যে সবুজ সর পড়ে, তাহা এই শ্রেণীরই কোটি কোটি উদ্ভিদের সবটাই । পৃথিবীর যনে হস্ত প্রস্তের ভায় যে সকল উদ্ভিদকে ভাদিতে দেখা যায়, তাহারাও এই শ্রেণীভুক্ত । তবে ইহারা অপরের তুলনায় কতকটা উন্নত । এই শৈবাল-গুলির জীবনের ইতিহাস আলোচনা করিতে গেলে দেখা যায়, জীবনরক্ষার ক্ষমতা যেটুকু আকরিক পদার্থের আবশ্যক, তাহা সংগ্রহ করিবার ক্ষমতা ইহারা অপর উদ্ভিদের ভায় বৃত্তিকার পত্রের প্রাধিকার মূল চালনা করে না । আর্দ্র স্থানই

পৈশালের আবাণ। এইসকল স্থানে জলের সহিত যে আকরিক পদার্থ মিশ্রিত থাকে, তাহাই উৎকৃষ্ট জীবনরক্ষার পক্ষে যথেষ্ট। মুক্তিকার সহিত উৎকৃষ্টের অতি অল্পই সম্বন্ধ থাকে। জীবনের কার্য চালাইতে গেলে যে সকল জৈব পদার্থের আবশ্যক, তাহা এই শ্রেণীর উদ্ভিদগণ যেরূপ চরিত্র-কণার (Chlorophyll) সাহায্যে প্রস্তুত করিয়া লয়।

বাতের ছাতা যে উদ্ভিদশ্রেণীভুক্ত তাহাও পৈশালের ভায় অপূৰ্ণ। কিন্তু মূলধীন নয়। উদ্ভিদমাঝেই মূলদ্বারা আকরিক বাত সংগ্রহ করে। উৎকৃষ্ট মূলগুলি সাহায্যে হাইড্রোজেন, অক্সিজেন, নাইট্রোজেন, ক্যালসিয়াম, পটাশিয়াম, সোডিয়াম, ম্যাগনেসিয়াম প্রভৃতি পদার্থ সংগ্রহ করিতে থাকে। কিন্তু যেহেতু চরিত্র-কণা না থাকায়, সাধারণ উদ্ভিদের ভায় ইহারা জৈব পদার্থ নিজে নিজে প্রস্তুত করিতে পারে না। কাজেই যে সকল দলে পচা জৈব পদার্থ থাকে, তাহার উপরে জলগ্রহণ করিয়া এবং সেই পচা দ্রব্য সংগ্রহ করিয়া ইহারা জীবন কাটাওয়ায়। এই কারণেই গলিত পোষক-পদার্থসমূহ স্থান এবং পচা পাতা এবং ডালই ব্যাঙের ছাতার প্রধান অঙ্গাঙ্গী। উদ্ভিদ মুক্তিকার যে সকল দ্রব্য পায়, তাহা সকল সময় গ্রীক বাতের আকারে থাকে না। মূল হইতে এক প্রকার ডাবক (Acid) নির্গত করিয়া এবং তাহার সাহায্যে কঠিনকে ভেঙে করিয়া উৎকৃষ্ট অথবা কঠিনকে বাতের পরিণত করে। ব্যাঙের ছাতার যে সকল ছোট ছোট মূল আছে, সেগুলি হইতে প্রাথমিক গ্রহণ পরিমাণে নির্গত হয়। কাজেই আকরিক বাত সংগ্রহে ইহা বিশেষ একটুই অসুবিধা ভোগ করিতে হয় না।

এখন মনে করা যাইকি ব্যাঙের ছাতা এবং পৈশাল গ্রীক পাণ্যপানি থাকিয়া কৃষক পৈশাল-

বাতের উপর আশ্রয় লইয়াছে। কৃষক জৈব বাত এবং আকরিক পদার্থ উভয়ই মিশ্রিত থাকে। কিন্তু কোনটিই উদ্ভিদের বাতরূপে থাকে না। নিশাখণ্ডে আবার জৈব বাত একটুও মিলে না। ইহাও অসম্ভব। কেননা আকরিক পদার্থ নিশাখণ্ডে এই অবস্থার ব্যাঙের ছাতা ও পৈশাল মূলক জাতীয় উদ্ভিদ হইয়াও, পরবর্তমান অবস্থায় হইয়া পড়ে, যেহেতু চরিত্র-কণার সাহায্যে বাতের অস্বাভাবিক-বায়ু (Carbonic Acid Gas) টানিয়া পৈশাল জৈব বাত প্রস্তুত করে, তাহার সমস্তটা গ্রাস না করিয়া সে একটা ভাগ ব্যাঙের ছাতাকে দিতে থাকে। ব্যাঙের ছাতা এই দানের কথা ভুলে না। সে যখন মূল-নিঃসৃত দ্রব্যের সাহায্যে কৃষক বা শিলার আকরিক পদার্থগুলিকে বাতের পরিণত করিতে আশ্রয় করে, তখন প্রস্তুত বাতের একটা ভাগ ব্যাঙের ছাতার জন্য রাখিয়া দেয়। এই ব্যবস্থার কারণে ব্যাঙের অভাব হয় না। উত্তর উদ্ভিদই পরিচিষ্ট হইয়া যখনবিত্তার দ্বারা এক একটি ছোটখাটো উপনিবেশ স্থাপন করিতে আরম্ভ করে। কৃষক শিলাখণ্ড বা পুরাতন প্রাচীরের পায়ে যে দাল ও সবুজ বিশালো ছাতা দেখা যায়, তাহা পৈশাল এবং জৈব জাতীয় ব্যাঙের ছাতারই উপনিবেশ। পুরোনো প্রকারে পরস্পরের সাহায্য করিয়াই উৎকৃষ্ট জীবিত থাকে। ইহাদের মধ্যে কেহই একা কৃষক বা শিলাখণ্ডের ভায় স্থানে আশ্রয় গ্রহণ করিয়া জীবিত থাকিতে পারে না।

বটর, কড়াই, শিম প্রভৃতি শিথীপ্রদ (Loguminous) উদ্ভিদের জীবনের ইতিহাসও স্তম্ভোপস্থিত কার্য দেখা যায়। অল্পকালের মধ্যে এই সকল উদ্ভিদ নাইট্রোজেনের অভাবে মৃতপ্রায় হইয়া পড়ে। এই অবস্থার এক প্রকার

জীবাণু (Bacillus) উহাদের মূলে বাসা বাঁধিয়া নাইট্রোজেনের অভাব পূরণ করিতে থাকে। বায়ু হইতে নাইট্রোজেন সংগ্রহ করিবার এক অল্পত ক্ষমতা এই জীবাণুগুলিতে দেখা যায়। উদ্ভিদ-গুলিও তাহাদের মূলান্ত্রিত অতিথি সস্ত্রাদিদের বোধোচিত পরিচর্যা করিতে ভুলে না। অগার ও হাইড্রোজেন খট্টন অনেক সুখাদ্য প্রস্তুত করিয়া জীবাণুগুলিকে বাতায়াইতে অগন্ত করে। এই আদানপ্রদানে উদ্ভিদ ও জীবাণু উভয়েই পরস্পর লাভবান হয়।

বহুস্তম্ভমাধে যেমন বহু, ততর আছে। উদ্ভিদ-স্রাজোও সে এককার নির্বহ জীব যথেষ্ট দেখা যায়। সূত্রপাতে বাংলা সংগ্রহ করিয়া দেখে গ্রাণ একর ভাষার অভ্যাস ইহাদের ঘোটেই নাই। পরের বাড়ি চাপিয়া এবং আশ্রয়ভাষার বধ্যসর্গব লুপ্তন করিয়া উদ্ভিদপুত্রি করাই ইহাদের কাম। পরজীবী উদ্ভিদ অর্থাৎ পরগাছা (Parasite) এই দম্ভ-সস্ত্রাদিভুক্ত। সূত্র গাছের উপর জিয়া নিম্নেদের মূলের সাগাঘো এগুলি এমন নিম্নম তাবে আশ্রয়-ভাষার রস শোষণ করিতে থাকে, যে অল্প দিনের মধ্যেই তাহার জীবনান্ত ঘটে। পরজীবী উদ্ভিদের যোজ্যি বৃত্তিকার বর্ধন করিলে অল্পহিত হয় না। বৃত্তিক হইতে বাহ্য সংগ্রহের বক্তি হইতে ইহারা একবারে বক্তি। পরজীবী উদ্ভিদের স্রায় পরজীবী প্রাণীরও অতিথি আছে। প্রাণীর অন্ত্রে (Intestine) যে সকল জীব জন্তর তাহারা সম্পূর্ণ পরজীবী। যেহেতু মধ্যে আশ্রয় গ্রহণ করিয়া এবং ভুক্ত বাহ্য ভাগ বগাইয়া ইহারা গ্রাণ ব্যয়ন করে। দস্ত-উৎপাদক জীব, উকুন এবং এঁটোলি প্রভৃতিও এই দলে কেসা বাইতে পারে। ইহারা সকলেই আশ্রয়ভাষার শোণিত শোষণ করিয়া জীবনরক্ষা করে। কিন্তু কেহই উপকার-

দ্রুত বিনিময়ে আশ্রয়ভাষাকে কিছুই দান করে না বরং নানা এককার ঐচ্ছিক উৎপত্তি করিয়া উপকারী জীবনভয়ের চেহা দেখে।

আশ্রয়ভাষা ও আশ্রিতের পূর্ণোক্ত সম্বন্ধগুলিকে কোনরূপে সংযোগিত; বলা যায় না বরং উহাতে কতকটা প্রতিযোগিতার ভাবই বর্তমান। কিন্তু প্রাণীর অন্ত্রে যে সকল জীবাণু আশ্রয় গ্রহণ করে, তাহাদের মধ্যে কতকগুলি আশ্রয়ভাষার সহিত সংযোগিত করে বলিয়া আধুনিক জীবতত্ত্ব-বিদগণ মনে করিতেছেন। ইহারা উদ্ভিদ অগার ও হাইড্রোজেন খট্টন বাহ্যগুলিকে বিস্মিত করিয়া, অগারক বাস এবং মিথেন (Methane) প্রকৃতি বায়ু উৎপন্ন করিতে থাকে। বলা বাহুল্য ইহাতে আশ্রয়ভাষার কোনই উপকার হয় না, বরং পেট-কাণা ইত্যাদি পঁড়া দেখা দেয়। কিন্তু ইহারি সঙ্গে জীবাণুগুলি আমোনিয়া (Ammonia) প্রকৃতির বায়ু পাতবস্ত্রে আমনুয়েন্ ইত্যাদি যে পরম পুষ্টিকর পদার্থের পটন করে, তাহাতে আশ্রয়ভাষার অনেক উপকার হয়।

বহুস্তম্ভমাধে বাটি সমযোগিতা (Symbiosis) বা বাটি পরজীবিতা (Parasitism) কোনটাই উদাহরণ পাওয়া যায় না। কিন্তু এমন কতকগুলি ব্যাপার আছে, বাহ্যকে সমযোগিতা বলিব, কি পরজীবিতা বলিব, বিন্ন করা যায় হয়। ইউরোপের সোসিয়ালিষ্ট সস্ত্রাদি, বনী, বহাখন, কটু-উইর ও বড় বড় কলকারখানায় চাপকবিশেকে পরজীবী আখ্যা দিয়া থাকেন। সূত্রের সময় এই শোকগুলিই কি প্রকারে সুখভের সূত্র উদ্ভব পূর্ণ করে, তাহা সোসিয়ালিষ্টগণ ভুলিয়া যান। আখার বনন বনী এবং বহাখনগণ অর্থ-সকলের আকাখার নিম্নেদের কর্তব্য ভুলিয়া দরিদ্র সমাজের ভাত জল বড় করেন তখন তাহাদের পরজীবী-মুষ্টিখানিই একাণ প্রায়।

ভ্রুতপাতী মানব-শিশুকে এবং ইতর প্রাণীর নিঃস্রাব্য পাতকগুলিকে অনেক পরজীবী প্রাণীর মলে কেলিতে চায়েন। খাঁটি প্রাণীত্বের বিস্তারিত বিজ্ঞান কতিপয় বিলাস করিতে বলিলে, ইতর ভ্রুতপাতীদিগের সন্ধানগুলিতে পরজীবীর লক্ষণ যেনা যায়। কিন্তু বাহ্যিক মানবশিশুকে পরজীবী বলিতে চায়েন, তাহাদের বুদ্ধি ভকের বিরুদ্ধে অনেক কথা বলা বাহিতে পারে। জীবতত্ত্বের মানবগুণ বিজ্ঞানবাদের মূখ্য হুৎ আমলকে কখনই সাপা চলে না। জননী বহন চষ্টপুটিক সন্তানের প্রতি রূপপাত করেন, তখন যে আনন্দের সন্ধান হয়, তাগাই যোগে হয় সেই হৃদযাত্রার স্বপ্ন পরিপোষ করে। এই আনন্দ যাত্রার মনগড়া কৃত্রিম আনন্দ নয়। যে আনন্দের সাগরে যিন্মাণ এই ব্রহ্মাণ্ডটিকে ভুবাইয়া রাখিয়াছেন, পুত্রের বাহ্যে জিন্মীর আনন্দ তাহারি আশ। ইহা সহজ সন্ধানভাতি অতি পবিত্র আনন্দ। বাহিরের বৈরিতার অন্তরালে তমার তমার প্রাণীতে উদ্ভিবে, ক্ষেত্র ও কী-বে যে চিরন্তন সত্যতা আছে, যাতা ও সন্তানের সম্বন্ধে সেই সত্যতাই সরস করিয়া রাখিয়াছে। ইতর প্রাণীদিগের মধ্যে যাতা ও সন্তানে, যে সে সম্বন্ধ নাই, তাহা কেহই বলিতে পারেন না : বহাৎ থাকারই সম্ভাবনা অধিক। সুতরাং বিবেচ্য গতিগণ যাহাই বস্তু, আনন্দা শিশুকে কখনই পরজীবী বলিতে পারিব না।

সংযোগিতা ও পরজীবিতার পূর্ণোক্ত বিবরণগুলি আশোচনা করিয়া আধুনিক জীব-তত্ত্ববিদগণ একটা বৃহৎ সিদ্ধান্তে উপনীত হইবার উদ্যোগ করিতেছেন। ইংরাজ বলিতেছেন, উদ্ভেদীয় প্রাণী ও উদ্ভিদের যেগুলি কোটি কোটি সহযোগী কোষেরই এক একটা বৃহৎ উপনিবেশ বাতীত আর কিছুই নয়। অঙ্গপ্রত্যঙ্গের পৃথক ভগ্নদংশ কোষগুলি বহুকাল সহযোগিতা করিয়া একত্র হইয়া গাঁড়াইয়াছে, যে এখন একের অভাবে অন্যগুলি টিকিয়া থাকিতে পারে না। বহুকালের সহযোগিতার এই প্রকার সম্বন্ধ অপর জীবের মধ্যেও যেনা যায়। যে সকল পিপীলিকা আঁপুয়াইড্ নামক কীট (পিপীলিকার্বের্) পালন করিয়া কীটদের নিঃসৃত রসপানে জীবন

ধারণ করে, দীর্ঘ সহযোগিতার তাগাদের বর্ধন্যম অম্বা এ প্রকার হইয়া গাঁড়াইয়াছে, যে এখন উহারা আঁপুয়াইড্ কীটের সাহায্য বাতীত বাঁচে না এবং কীটগুলিও পিপীলিকার বহু বাতীত জীবিত থাকিতে পারে না। সুতরাং জীবতত্ত্বকে যদি সত্যকগুলি সহযোগী কোষের সমষ্টি বলা যায়, তবে বিবেচ্যের কোন কারণ নাই। জীবনের অনেক কার্যে আজ কাল সহযোগিতার যে সকল পরিচয় পাওয়া বাইতেছে, তাহা পূর্ণোক্ত সিদ্ধান্তটিকে শোষণই করিতেছে। রক্তের যেত-কণিকাগুলি (White Corpuscles) কার্যে প্রাচীন শরীরবিদগণ জানিতেন না। এমন যেনা গিয়াছে, অনিষ্টকর জীবাণু রক্তে আক্রমণ গ্রহণ করিলেই, এই যেত-কণিকাগুলিই সেগুলিকে হ্রাস করিয়া ফেলে। তাঁহাড়া পিপটন (Peptones) হইতে আলবুমেনয়েডের (Albumenoids) উদ্ভাবন এবং স্বত-স্থানের আয়োগাযিবাস প্রকৃতি আরো অনেক কালে যেত-কণিকার সহযোগিতার পরিচয় পাওয়া বাইতেছে। প্রীতদান্যে ছায়।

শিমলায় সম্মুখিকা পালন।

(Bulletin No. 2 of 1910—Department of Agriculture, Punjab.)

সম্মুখিকার পালন করিতে ভ্রব্যের আবশ্যক এবং এই সম্বন্ধে কতিপয় প্রয়োজনীয় কথাই এখানে উল্লেখ আছে—

ত্র্যযাতিঃ—

- (ক) আটটি চাকবিশিষ্ট একটা কাঠের ট্রেস—
দায় ১০ টোকা।
- (খ) এক ক'ক নোনাছি, রানি বক্ষিকা সম্বন্ধে—
দায় ৩ হইতে ৫ টোকা।
- (গ) আক্রমণ করিবার বস্ত্র—দায় ১০ আদা।
- (ঘ) চাক বাঁবিবার আদর্শ চাদর ৮টি—দায় ৬ টোকা।

এই ত্র্যযা কোষার পাওয়া যায়, শিমলাতে নির-
টিকনায় লিখিলে জানা যায়।—The Secretary,
Bee Keepers' Association, Simla.

(৬) ঘোঁষা দিবার যন্ত্র ভাল—দাম ৬ টাকা।
মাঝারি ৪ টাকা। এই যন্ত্র Messrs.
Plomer & Co., Simla, এই ঠিকানার
পাওয়া যায়।

* নিয়মিত পুতকে ঘোঁষাছি চাপ সম্বন্ধে যন্ত্র
জানা যায়। এখন পুতকখানি সরল ভাষায়
লিখিত, প্রায় সকল ধরন ইহাতে আছে এবং
ধবরগুলি সঙ্গীক।

১। "Modern Bee-keeping Hand-book
for Cottagers" by T. W. Cowan. Price
six pence.

২। "Bee keepers' Record" লন্ডনের এক
খানি মাসিকপত্র বাষিক মূল্য দুই শিলিং ছয় পেনী।
ঘোঁষাছির আখ্যায়িক কবিত্তে হইলে নিয়মিত
বিবরণগুলি প্রতি লক্ষ্য রাখিতে হইবে।

৩। শিবল্যাতে এপ্রিল, মে, মাসেই ঘোঁষাছির
চাবের উৎকৃষ্ট সময়। যে মাসে তথায় যথু
আহরণ হয় এবং সেই সময় তাহার মাছি বেচে।

[হার্কিন্স, শিলঙ প্রকৃতি স্থানে বোধ হয়
ঐ সময় চাপ আরম্ভ হইতে পারে, কিন্তু নিয়মের
বোধ হয় বসন্তকালই উপযুক্ত। কঃ লঃ]

২। মাছির কীট কিনিয়া বতক্কন না তাহার।
নূতন চাকে স্নিক হইয়া বসে ও কার্য আরম্ভ
করে, ততক্কন দাম দেওয়া উচিত নহে, কারণ
হানি হকিকা না থাকিলে কখন স্নিক হইয়া বসিবে
না, বা কাজ করিবে না।

৩। প্রথমে একটা ফ্রেম লইয়া আরম্ভ করা
ভালী। ছটা চাক বিশিষ্ট একটা ফ্রেমের অল্প
তিন কীট মাছিই বসেই।

৪। মিঠাইয়ের ঘোঁষাছির নিকট ঘোঁষাছি
পালন ভাল নহে, কারণ তাহা হইলে তাহার।
মিঠায় হইতে যথু সাগ্রহ করিবে, ফ্রেনের যথুর
লঙ্ঘন করিবে না। ফ্রেনের যথুর তুলনার এ যথু
কিছুই নহে।

৫। বিখ্যাত চাকের নিকট চিনি, মিঠাও কিছা
যথুরাখা উচিত নহে।

৬। চাকের ফ্রেমটির পাতার তলার অধঃ
খুরা দেওয়া আবশ্যিক, তাহা না হইলে অল্প কীট-
খিতে যথুমকিকার অনিষ্ট করিতে পারে।

৭। চাকের চতুর্পার্শ্ব বেণ পরিষ্কার রাখা
কর্তব্য।

৮। যখন ফ্রেনের যথু পাওয়া না যায়, তখন
মাছি রক্ষা করিবার অল্প তাহাদের চিনির রস
খাইতে দিতে হয়; কিন্তু বীট চিনির রস খাইতে
দেওয়া বিবেচন নহে, বীট চিনির রস পান করিলে
তাহাতে মাছির পেটের অনুরূপ হয়।

৯। চাকের নিকট জলপাত্র রাখা আবশ্যিক এবং
সেই জলপাত্রে কর্কের টুকরা ভাসাইয়া রাখিতে
হয়। সেই কর্কের উপর মাছি আগিয়া বসে।

১০। চাকের ফ্রেমে এখন বর্ষ রাখিতে হইবে
যে, তাহাতে এক একটা ঘোঁষাছি পর পর প্রবেশ
করিতে পারে। বড় বা অধিক ছিদ্র হইলে
অনিষ্টকারী পোক। প্রবেশ করিতে পারে।

১১। ফ্রেমটি টেবী থাক। করিয়া বসান উচিত
নহে, সমানভাবে বা বসাইলে যথু আহরণের
অসুবিধা হয়, এবং ঘোঁষাছি পরিদর্শনের শোষণ-
যোগ্য ঘটে।

১২। মাছিগুলি দেখিবার সময় আচ্ছাদনটি
আগে আগে সরাইতে হইবে। যদি মাছি বেশ
সুখে আছে বুঝা যায়, তবে আচ্ছাদনটি সরাইয়া
একে একে সাবধানে ফ্রেমগুলি উঠাইতে হয়।
অধিক নাড়াচাড়া না পায়, অল্প সতর্কভাবে ধীরে
কাজ করিতে হয়। মাছিয়া শ্রম তাহার প্রতি-
পালককে চিনির। পর এবং বিশেষ খেঁচা খুঁচি মা
করিলে তাহাকে কামড়ায় না। যদি মাছিগুলি
খুব চকল হইয়াছে বসিয়া বসে হয়, তবে একবার
ঘোঁষা ছাড়িয়া দিলেই ঠাণ্ডা হয়। এখন ধারাদেয়
ভয় করে, তাহার। একটা সুখাধরণ ও দস্তানা
ব্যবহার করিতে পারেন এবং সবে ঘোঁষার
বহুটি রাখিবেন। পরে অন্তঃস্থ হইলে আর
এ তলির আবশ্যিক হইবে না।

১৩। ঘোঁষাছিগুলিকে কদাচ ঘোঁষাখুঁচি
করা উচিত নহে।

১৪। প্রত্যেক দিন চাকগুলি দেখা উচিত।
কোন কিছু হইলে তখন তাহার প্রতিকার করা
নিষেধ। সর্বথা খুঁজিতে হইবে না—যেদিনেই
বুঝি যায় মাছিগুলি যথু কর্তব্যে প্রবৃত্ত আছে কি
না এবং নিরাপদে কাজ করিতেছে কি না।

গোলাজাত শত্কের পোকা।

(Leaflet No. 3 of 1910 Dept. of Agriculture, E. B. & Assam.)

মত বংশের খুড়ী এসপীলীর মত কলাই সরিষা প্রভৃতি সাগ্রহ করা হইয়াছিল। প্রত্যেক শত্কের নমুনা কাঁচের বোতালে রাখা হইয়াছিল এবং তেলের কাঁড়ের ছিপি দ্বারা বন্ধ করা হইয়াছিল, কিন্তু এসপীলীর পর কাঁটতরঙ্গিণ পেটলি পরীক্ষা করিয়া দেখেন যে শত্কগণিতে পোকা ধরিয়াছে। এতদকণের সমুদয় তেলের ঐ সকল পোকা দুই হইয়া থাকে।

সরুই পোকা।—(Grain moth Caterpillar)

ঘরে বা গোলাতে ধান রমারি পত্র রাখিলে তাহাতে একপ্রকার পোকা লগে তাহাকে সরুই পোকা বলা হয়। ইহা এক রকম প্রজাপতি। ইহার। বাতের উপর ডিন পাড়ে; ডিন ফুটয়া কীড়া হইলে ছিন্ন করিয়া ভিতরে প্রবেশ করে এবং চাউল খাইয়া জীবন ধারণ করে। পরে ধানের ভিতর পুটলি হইয়া পুনরায় ছিন্ন করিয়া বাহির হয়। ইহার। বৎ ধান প্রকৃতি পত্র নষ্ট করে।

চেলে পোকা।—(Rice Weevil) ইহা কালিঙের এক জাতীয় পোকা। ইহাদের থাকান ভড় পাছে। ভড় বিরা কুরিয়া কুরিয়া চাউল খায়। গোলাজাত চাউল ধানের ইহা অতিশয় অনিষ্টকারী পোকা। ইহার। ফুট।, বৎ, গম, ধোয়ার প্রকৃতি শত্কের অনিষ্ট করে।

মটর পোকা।—(Lulse Beetles) নানা জাতীয় কঠিন পক্ষণারী পোকা। কলাই পত্র ক্ষয়ন করে। ঐ জাতীয় পোকা প্রায় সকল ভলিই এক রকম আকৃতি। ইহাদের ফুটলি ফুটলি ধাপ, পুইশেপ গোল ও পাটল রঙের। ইহার। মূপ খাটিকলাই, খেগারি, সুতী, মটর, ছোলা প্রকৃতি শত্ক লগে, বসন্ত: ব্যবতীর কলাই পত্র ইহাদের দ্বারা ক্ষয়িত হয়। তাহার। ছিন্ন করিয়া ভিতরে প্রবেশ করে এবং ভিতরের পত্র খাইয়া জীবন ধারণ করে।

প্রতিকার ও উপায়।—

পত্র আধরণ করিয়া ভালরূপে ঘোঁড়ে

তকাইতে হইবে এবং পরে বাহুবন্ধ পায়ে রাখিয়া দিতে হয়।

২। মধ্যে মধ্যে সজিত পত্র দেখিতে হয় যদি কোন দানায় ছিন্ন দেখা যায় তবে সুকৃতি হইবে যে তাহাতে পোকা লাগিছে। কার্জন বাই সাপি-কাইডের বেঁয়া দিলে পোকা মরে। বাহুবন্ধ দ্বারা বা অধিন পত্র হইলে কোন ঘরে বেঁয়া দিবার ব্যবস্থা করিতে হয়। আড়াই তোলা কার্জন বাই সলকাইতে ১৫৭ বোঝে বেঁয়া দেওয়া চলে। বাইসলকাইডের বেঁয়া জারি বলিয়া উহা বিরহ বোঝে প্রবেশ করিবে এবং পোকা নষ্ট করিবে।

বেঁয়া দিবার পর ২৪ ঘণ্টা কাল বাস্তব বা ঘর খুলিয়া রাখিতে হইবে এবং কার্জন বাই সলকাইডের বেঁয়া সম্পূর্ণ বাহির হইয়া গেলে পত্র গুলি পুনরায় ঘোঁরে তুকাইয়া বাহুবন্ধ করিয়া রাখিতে হইবে।

কার্জন বাই সলকাইডের দুই খুব বহনশীল স্তরায় তাহার নিকট কোন প্রকার আলো লইয়া গেলে বিশেষ বিপদের আশঙ্কা আছে। কলিকাতার দ্বাংগারে দুই টাকা দের মূল্যে উহা কিনিতে পাওয়া যায়।

হায়ত দিনের মধ্যে প্রচলিত উপায়।—

যে কোন বীজ তাহার। বাসুকা কিংবা পাঁশ মিখাইয়া রাখে। বালি কিংবা পাঁশ ভরে ভরে মিখাইয়া রাখিলে এবং বীজের পাত্রেয় খুঁটি বালি কিংবা পাঁশ দ্বারা সম্পূর্ণ আচ্ছাদিত করিয়া রাখিলে পোকা পাত্রেয় মধ্যে প্রবেশ করিতে পারে না। মধ্যে মধ্যে তাহার। তৌর ও হাওয়া লাগাইয়া লয় এবং পুনরায় ঐ ভাবে বীজ রক্ষা করে। কৈহ ক্ষেত্র বীজ সরিত নিমগ্নতা মিশ্রিত করিয়া রাখে, নিম্ন পাতার গন্ধ বা তাহার তিক্ত স্বাদ পোকাযের ঐতিকর নহে। সাধারণতঃ চাবীরা বাট্টির কলসিতে বীজ রাখে।

[আশা ভাগবালিনের শুঁড়া দিয়া বীজ রাখিয়া দেখিরাছি তাহাতে সহজে পোকা লগে না। যে ঘরে বা আলমারিতে বীজ রাখা যায় বর্ষাকালে বাহু তক রাখিবার জন্য দ্বান্দে দান্দে রাখিবার পুটলি করিয়া শুষ্ক চূণ রাখা ভাল। আর বাতাসে পোকা সহজে মরে।] কৃষ্ণ

রামকৃষ্ণপুরের চাউলের কাজ ।

কলিকাতা ও কলিকাতার সন্নিহিত চৈতলা ও রামকৃষ্ণপুরে ধান চাউল বিক্রয়। চৈতলার চাউল অপেক্ষা ধান অধিক আমদানী হয়। চৈতলার রেলুন চাউলের ও দক্ষিণ দিশের আশপাশ চাউলের আমদানী অধিক। কলিকাতার মধ্যে খেলবাটার বাগান চাউল এবং পলাবারে কুলনী বাটে দেশী ও রেলুন চাউল সমধিক পরিমাণে আনিয়া থাকে। এই সমস্ত ধান অপেক্ষা রামকৃষ্ণপুরে চাউলের কারবার খুব বড়। এখানে ই, আই, আর, বেলুন, মাপপুর তেল বোনে ও সঙ্গার কিত্তি ও লাগাকে চাউল আমদানীর সুবিধা আছে।

এসিদ্ধ ব্যবসায়ীদের নিকট একপ্রকার ভারতের ম্যাপ আছে। ভাষ্যকে কোন্ কোন্ স্থানে কি কি দ্রব্য বেশী পাওয়া যায়, তাহা বস্ত্র বস্ত্র রঙ দিয়া দেখান হইয়াছে। তাহাতে দেখা যায় যে, ভারতের প্রায় সর্বত্রই চাউল পাওয়া যায়। বিশেষতঃ বঙ্গের প্রত্যেক মঠেই বাজ চোপিত হয়। অতএব চাউলের মোকাবিলে বঙ্গের সর্বত্রই। বঙ্গের বঙ্গের সর্বত্রই চাউল পাওয়া যায়। তখন কত মোকাবিলের নাম করিব? এই সমস্তর মোকাবিলনিকে আমরা রেলের লাইন দিয়া। মোটামুটি একটা এই বৃত্তি যে, বেলুন মাপপুর লাইনের চাউলকে “কাঞ্চনা” সাটের চাউল বা কটকী সাটের চাউল বলা হয়। ইহার মধ্যে জলেশ্বর, বাসেশ্বর, মধুভঙ্গ, তন্তক, পোড়ো, কটক, ভট্টি ইত্যাদি স্থান হইতে অধিক চাউল আইসে। তৎপরে লুপ্লাইনের চাউলকে “রাণী” চাউল বলা হয়। ইহার মধ্যে বর্ডমান, বোপসুধ, দিঘিবা, রামপুরগাঁও প্রভৃতি স্থান হইতে এই চাউল অধিক অমদানী হয়। দিঘালবর রেলের চাউলকে “পূরবী” (অর্থাৎ পূর্বদেশের) চাউল বলা হয়। রংপুর, দিমাজপুর প্রভৃতি স্থান হইতে পূরবী চাউল আইসে। এই সমস্তর চাউল রামকৃষ্ণপুরে আনীত হইয়া জাহাজে বিক্রীত হয়। ইহার ভিতর রাণী ও পূরবী চাউলের কাঞ্চী রামকৃষ্ণপুরে বেশী। বেলুন-মাপপুর রেলের চাউল বটেই আইসে বটে, কিন্তু ইহা কখনওর চাউল বলিয়া ইহা কখনো ভুল দেখী নহে। তবে বেলুন

কলন, সেই বস্ত্র কাটতি। কোন জাহাজে যদি ১৬ হাজার বস্ত্র চাউল তুলানী হয়, তদ্ব্যতীত পূরবী, রাণী এবং অন্যান্য দেশী চাউল বাইনে ১৬ হাজার বস্ত্র, এবং কটকী সাটের বাইনে ২০ হাজার বস্ত্র। এই সকল স্থানের যে কোন স্থানে মোকাবিল করিয়া চাউল আনিয়া রামকৃষ্ণপুরে বিক্রয় করিলে তাহাকে “কোটার কাজ” বলা হয়। কোটার কাজ ভিন্ন রামকৃষ্ণপুরে আরও বিবিধ চাউল, কাজ আছে; ছাটা ও বিনী।

বিভিন্ন কাজ,—একাজ কেবল বঙ্গদেশের লোকের করে। বহুদূর পর্যন্ত পর্যন্তর লোকের হস্তেই একাজ এসেচোঁড়া বলিলে হয়। তাওড়া এবং মল্লী কোলার মধ্যেই ইহাদের অনেকের বাস। ইহারা বস্ত্রগাঁও প্রভৃতি স্থান হইতে বাজ ক্রয় করিয়া ক্রিতি বোকাই করিয়া বস্ত্র গ্রাহক লইয়া যায়। বাজ গাঁও ক্রয় করে। এই বাজ বস্ত্রগ্রাহক দুইখী গ্রীনোকবিলকে দুই মণ, মণ মণ হিসাবে বিলি করে। তাহারা ধান দিত্ত করিয়া চাউল করিয়া দেয় এবং মধুরী পায়। এই কাজকে উহার বাবী কাজ বলে। বাবীওয়ারা ব্যাপারী চাউল পাইয়া, তাহা তথাকার অন্তর্কিত্তিওয়ারাকে বিক্রয় করে। এই সকল কিত্তি-ওয়ারা সেই চাউল আনিয়া রামকৃষ্ণপুরে আড়ত-ঘরদিলকে দেয়। ইহাদের কাজকে “হেটো” কাজ বলে। অর্থাৎ ইহারা হাট হইতে বাস্তির চাউল ক্রয় করিয়া আনিয়া আড়তঘরকে দেয়। আড়তঘরের নিকট ইহারা দানন লয়। বাহার বস্ত্র মণ কিত্তি, তাহাকে কত টাকা দানন দিবার নিয়ম। বাবীওয়ারাও দানন লয়। দানন লয় না। এতদ্ব্যপারী রামকৃষ্ণপুরে মাই বলিলেই গ্রীনি বাবীওয়ারা ইহাদের মধ্যে দানন। কিত্তি ইহাদের বড় কোর যানে দুই ধান। আলে। কিন্তু “হেটো” কিত্তি ৫১ ধান অন্তর বেশ দেয়। কেবল বেশী হইলেই আড়তঘরের সুবিধা। অনেকের বাবী ও হেটো দুই কাজই আছে। ইহাদের চাউলকে বেশী চাউল বলে। বাবীওয়ারা, মধুভক্তি, পেত, মাপুর। ইত্যাদি এই প্রেটের চাউলের নাম। দুই এক বৎসর পূর্বে রামকৃষ্ণপুর হইতে ইহারা বাজ ক্রয় করিত। এখন বাজের কাজ এখানে করিয়াছে।

ইহারা এখন মসজিদখানটী প্রকৃতি স্থান হইতে ভাঙ
করা করিয়া অল্পে লইয়া দিয়া তদ্বার বাগীচে
দিয়া চাউল করিয়া চাষকৃষকগণের আনিয়া সেই
চাউল বিক্রয় করেন। ইহাদের চাউল কাটার
বিজয় হয়। লাখোন্দা, শ্রেষ্ঠী প্রকৃতি গ্রাহকেরা
এই চাউল লইয়া মরিচশু প্রকৃতি স্থানে; প্রচুর
পরিমাণে আধাকে চালাই দেন। এ চাউল কলি-
কাতার মুদী গ্রাহকের লইয়া থাকে। ইহাদের
যেমন স্থান আছে, তেমনই অনেক বাবে ইহাদের
ব্যয়সা আছে, আড়ত এক আনা (মুদী গ্রাহক
লইলে), কাটার বিজয় হইলে আড়ত ১০ অর্ধ
আনা। কাটার বা বাগারে, আড়তদারেরা অধিক
লয়েন, একক আড়ত কম। কটকী, চাটী এবং
পুরখী চাউলের আড়ত ১০ দুই পরস। টাক
অগ্রিম লইলে ১৫ আড়ত, অথবা ১০ পরস।
আড়ত দিলে, টাকার ব্যয় দিতে হয়। ব্যয়ের
সেহতা নতকরা নাদিক এক টাক।।

ভাত্তেরখনি।—বারণ কোশানী দিকিম

প্রাচ্যে ভাত্তের খনি হইতে উৎকৃষ্ট তাম্র। প্রাপ্ত
হইয়াছেন। অনেকেরই ধারণা এই হিমালয়ের
পাশদেশে দৌহ, তাম্র, দ্বর্ভ ও তৌশ্যের খনি
আছে; খনি বিদ্যাবিৎ পণ্ডিতগণ চেষ্টা করিলেই
এই সকল আবিষ্কার করিতে পারেন এবং নূতন
নূতন কোশানী পণ্ডিত হইলে প্রচুর পরিমাণে
বাহু প্রাপ্ত হওয়া বাইতে পারে। নেপালে বৃহৎ
উৎকৃষ্ট তাম্র পাওয়া যায়। সে তাম্র আপানের
তাম্র হইতে উৎকৃষ্ট। নেপালে বাইয়া এই সকল
খনি হইতে তাম্র উদ্ধার করিলে দেশের ধনরছি
হইতে পারে। যথ্য ভাষ্যবর্ষে দৌহ প্রাপ্ত হওয়া
গিয়াছে; সেখানে এই সকল সম্ভাব্য ভূমি
পরিষ্কার করিবার মত এক কোশানী ও পণ্ডিত
হইয়াছে। ভারতবর্ষে নানাপ্রকার বাহু লুণ্ঠিত
আছে। কেবল উদ্যনের অভাবে তাহা অক-
কারেই রহিল। বর্তমানে অনেক লোকের মনি
বিদ্যা শিক্ষা করা আবশ্যক। তাহারা আনিয়া যদি
কোথার কোন বাহুর খনি আছে তাহা পৰীক্ষা
করেন; এবং দেশের বনৌষধ যদি অর্থ দ্বারা লাবা

করেন তবে দেশের ভাণ্ডার ঐশ্যে পূর্ণ হইতে
পারে।

বাগানের মাসিক কার্য।

পৌষ—ডিসেম্বর মাস।

সজী বাগান।—বিলাতি শাক-সজী বীজবপন-
কার্য গত মাসেই শেষ হইয়া গিয়াছে। কোন
কোন উদ্ভিদপালক এখানেও পাচলী (Parsley)
বপন করিয়া সফলকায় হইয়াছে। কেবল বীজ
যেনা কেন, কপি প্রকৃতি চায়া নাড়িয়া ক্ষেত্রে
বপান হইয়া গিয়াছে। এক্ষণে তাহাদের গোড়ার
মাটি দেওয়া ও আবশ্যক মত জল দিয়ার মত
বাগিকের সতর্ক থাকিতে হইবে। সালগন, পাকর,
বীট, ওলফশি প্রকৃতি মূল্য কমল যদি খন হইয়া
থাকে, তবে কতকগুলি ভূমিরা ফেলিয়া ক্ষেত্রে
পাতলা করিয়া দিতে হইবে। আগের বপান জলদি
মাজীর কণির গোড়া খুঁড়িয়া দিতে হইবে।
ইহাতে কণি বড় হয়।

কৃষি-ক্ষেত্রে।—আলুর গাছে মাটি দিয়া গোড়া
আর একবার বাঁধিয়া দিতে হইবে। পাটমাই
আলুর ফল আর তৈয়ারি হইয়া গিয়াছে। এই
সময় কিন্তু ফল কোদাল দ্বারা উঠাইয়া মা
ফেলিয়া বতদিন গাছ বাঁচিয়া থাকে ততদিন
অপেক্ষা করা ভাল। ইতিমধ্যে নিড়ানি দ্বারা
খুঁড়িয়া কতক পরিমাণ আলু ভূমিরা লওয়া বাইতে
পারে। বেকার হইতে আলু ভূমিরাে ভাঙিতে
মটরের মত আলু ভলি রাখিয়া বাকি ভলি ভূমিরা
লওয়া বাইতে পারে। আলু ভূমিরা পরে গোড়া
বাঁধিয়া দিবে। ইহাতে গাছ তলি পুনরায় লতকে
বাঁধিতে থাকে। আলু ক্ষেত্রে এখানে দুই এক-
বার আবশ্যক মত জল দেওয়া আবশ্যক। বটর,
মসুর, মূগ প্রকৃতি ক্ষেত্রে বিশেষ কোন পাইট
নাই। টেপারি ক্ষেত্রেও জল দেওয়া এই সময়ে
আবশ্যক।

* তরমুস, বরমুস, টেতে বেগুন, টেতে পসা,
লাউ, কুমড়া ও উচ্চ চাষের এই উপযুক্ত সময়।

কৃষক।

কৃষি শিল্প সংবাদাদি বিষয়ক মাসিক পত্র।

১১শ বর্ষ। { পৌষ, ১৩১৭ সাল। { ৯ম সংখ্যা।

খাসিয়া পাহাড়ে কমলার চাষ

(Orange Cultivation in the Khasia Hills.)

শ্রীকৃষ্ণমোহন রায় লিখিত।

খাসিয়া পাহাড়ের নিম্নস্থিত গ্রিট্ট হেলার সীমান্তবর্তী নিম্নতম অংশস্থ ক্ষুদ্র ভূমিগুলিই কমলা লেবু চাষের কেন্দ্রস্থল। এই স্থানটা পূর্বে "নংজিরি" হইতে দক্ষিণে "হাউলন" পর্যন্ত প্রায় দুই বর্গ মাইল ব্যাপিয়া অবস্থিত ছিল। তবে হইতে কমলা লেবু চাষের কার্য আরম্ভ হইয়া লব্ধ হইতে আর ১৫০০ ফুট উচ্চ শৈলশালার উপরিভাগ পর্যন্ত ইহা বিস্তৃত লাভ করিয়াছে। এই শৈল প্রেইর অমতিবৃষ্টি সেগুজীর ৪৪০০ ফুট উচ্চ অধিত্যক ভূমি বিলম্বান। অত্যধিক হ্রীপাতের লজ সেগুজী পৃথিবীর মধ্যেই বিলম্বিত। খাসিয়া পাহাড় কেন্দ্র অক্ষাংশ স্থানিত ক্ষুদ্র পরিমাণে কমলা লেবু চাষ হইয়া থাকে। শিল্প সহরের অধীনেও আর ৫০০ ফুট উচ্চ ভূমিতে কমলা বাগান দেখিতে পাওয়া যায়। উচ্চ ভূমি অপেক্ষা পাহাড়ের নিম্নপ্রদেশ অত্যধিক সুযোগ্য।

স্থানিকল জলবায়ন মধ্যেই কমলা লেবু প্রচুর পরিমাণে ফলিয়া থাকে। উচ্চ ভূমিতে উৎপন্ন হইতে কমলা ফলিতে বিলম্ব হয় ও কমলা ফলিত অপেক্ষাকৃত নিম্ন হইতে দেখা যায়।

২। খাসিয়া পাহাড়ে উৎকৃষ্ট কমলা চাষের উপযুক্ত স্থান প্রায় একশত বর্গ মাইল ব্যাপিয়া বিস্তৃত হইবে। ইংরাজ অধিকাংশই অজ্ঞানি চাষাধি কার্যের পক্ষে সম্পূর্ণ অপ্রযুক্ত। এই সামান্য ভূমিও হইতে লবণ আনানে, বগদেপে এবং ভারতবর্ষের অন্তর অধিকাংশ স্থলে কমলা লেবু রপ্তানি হইয়া থাকে। খাসিয়া পাহাড়ের অধিবাসী-গণ বাগানের ব্যতীতে কমলা লেবু ব্যবসায় একচেটিয়া করিয়া ফেলিয়াছে। প্রকৃতপক্ষে খাসিয়া পাহাড়ই কমলার উৎপত্তি স্থান হইলেও গ্রিট্ট নিকটবর্তী স্থল খাসিয়া বঙ্গদেশের পোকেই নিকট "গ্রিট্টের কমলা" বলিয়াই প্রসিদ্ধ। প্রাথমিক গ্রিট্টবাগাই, লক্ষ্য বিস্তার প্রবেশের পোকেই কমলার করবার ঢালাইয়া আনিতেছে। গ্রিট্টের স্থানবল্ল সংভিতিসনের অন্তর্গত "ছাতক" নামক স্থান হইতেই, বাগানার তির তির স্থানে ব্যবসায়ী-গণ, কমলা লেবু রপ্তানি করিয়া থাকে।

৩। ১৮২৭ খ্রীষ্টাব্দের জুন মাসের ভূমিকম্পে বহুসংখ্যক কমলার বাগান ধ্বংস হইয়াছে। ঐ

সকল বাগান বর্তমানে পার্শ্বাভ্যাস নদীর চরভূমি
রূপে পরিণত হইয়া বর্ষার প্রোতবিধিগত পলিমণ্ডি
হইতে উৎপাদিকা শক্তি প্রথম কঠিনতঃ
উন্নীত ভূমিকণের পর হইতে বালিমাণ
পাথরের পাবন্যে কল্যাণ শেখর চ্যব করিয়া
যাকে।

৩। বালিয়া পাথরভূমি কল্যাণ বাগানে
কোন কোন স্থলে পান, সুপারি, গোল আপু-
তেষপত্র প্রকৃতি বর্গবিধ কৃষিকাজ প্রচাৰিও বধেই
পরিমাণে উৎপন্ন হইতে দেখা যায়। এই সকল
স্থানে, বর্তমান সময় গোলমরিচ, কাকি, এরাট
প্রকৃতির চাষও আরও হইয়াছে। ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র
প্রকার বগু ধারা বর্ষার মল আবহ থাকার চুনা
মিশ্রিত ভূমিতে উৎকৃষ্ট কল্যাণ করে। টারনার
(Tyra) চুনা ভূমিতে উৎপন্ন কল্যাণ, সর্বাংশে
উৎকৃষ্ট বলিয়া কবিত্ত হয়। ডাকার বোনাভিয়া
(Dr. Bonavia) গঠনকার ধারা নিরূপণ করিয়াছেন
যে, বালিয়া পাথরের মাটিতে মণ্ডিক ১১ অংশ
চুনা আছে।

৪। বালিয়া পাথরের কল্যাণ মধ্যে অনেক
পার্বত্য পরিচালিত হয়। কোন কোন পাথরের
কলের বোনা পুত্র—আবার কোন কোনও পাথরের
বোনা অপেক্ষাকৃত পাতলা, এবং শীঘ্র অত্যন্ত
রসাল। সেবোক্ত কল্যাণ ভূমিই সর্বাংশেই, কিম্বা
এই ভূমি সর্বাংশেই রাবার পক্ষে উপযোগী নহে।
কয়েকই ইয়ার অতি অল্প সংখ্যা বিশেষে নীত হইয়া
যাকে। কলিকাতা প্রকৃতি ভূগোলে, এই জাতীয়
কল্যাণ রঙানি বহু বট্টন।

৫। বালিয়া পাথরে সাধারণতঃই কল্যাণ
গাছ, বীজ হইতে উৎপন্ন হয়, কারণ তৎকাল
লোক কলম করিবার প্রণালী অধ্যাপিত অবসর
নহে। তাহার অতি সতর্কতার সহিত ভাল ভাণ্ড

গাছ হইতে বীজ সংগ্রহ করে। কল্যাণ ভূমি লোক
পাতিলে, ভূমিমা আনা হয়; তৎপর ঐ কল্যাণ
শীঘ্র হইতে বীজগুলি বাধির করতঃ মলে ভিলা-
ইয়া, যে ভূমি মলে ভূমিমা যায়, সেইভলি রাধিয়া,
অন্তগুলি পরিচাল্য করে। এইরূপ পদ্ধতি
বীজগুলি মলে উত্তমরূপে বোত করিয়া, তাহা দিন
তোত্রে শুকাইয়া লয়, এবং ইহার কিছুদিন পরে,
বীজ হইতে চারা প্রস্তুত করিবার নিয়ম অবলম্বন
করে। ভিলের দিবা জাহাজী মাসই ইহার
উপযুক্ত সময়। এই সময়ে সাময়িক কালের
উপযোগী বাণের মক প্রস্তুত করিয়া তৎপরি মাটি
চূর্ণ বিছাইয়া দেয় এবং তৎপরে পাতলা পাতলা
করিয়া বীজগুলি বপন করে। তাহা প্রত্যহ
কল্যাণতার দারা আরও রাধিয়া (বীজগুলি
অধিকৃত মা হওয়া পর্যন্ত) প্রতি সন্ধ্যায় মল দিক
দারা ঐ মাটি দিক করিয়া দেয়। প্রায় পনের হইতে
একুশ দিনের মধ্যে বীজগুলি অধিকৃত হয়।
ঐ চারা ভূমি যে কী কল্যাণ পর্যন্ত তৎপরি
রাধিয়া নির্দিষ্ট স্থানে রোপণ করার পূর্বে, মল
একটী স্থানে (মর্শীতে) কিছুকাল লইয়া রাখে।
মর্শী সাধারণতঃ দ্বারায়ুক্ত স্থানেই নির্দিষ্ট হয়।
মর্শীতে চারাগুলি পরস্পর প্রায় মল ইকি অন্তর
রোপণ করে। তৎপরি মাঝে মাঝে কেবল মল
পরিচাল্য করা বাতীত মল কোনরূপ বহ অবস্থা
সতর্কতার প্রয়োজন হয় না। মর্শীতে দুই তিন
বৎসর কাল রাধিয়া, পরে উপযুক্ত স্থানে, স্তম্ভ-
মত রোপণ করে। রোপণের সময় যে যে কল্যাণ
মাগ প্রণত। পর বনন করিয়া, তবে বোলা
ভাবে চারাগুলি রোপণ করিতে হয়। কোন
কল্যাণ সাহ দেওয়ার প্রয়োজন করে না। চারা
রোপণেরও কোন নির্দিষ্ট দূরত্ব নাই। প্রায়পূর্ণ
ভূমিতে এই নিয়ম সাধারণ করাও অসম্ভব, তবে

সাধারণতঃ আট কিম্বা দশ বৃট্ট অস্তর এক একটা জন্মায় রোপণ করা হয়। তবায় দুই তিন বৎসর চারাগুলি দ্বারাতে রাবিবার উদ্দেশ্যে কদমী রূক প্রকৃতি রোপণ করিবারও ব্যবস্থা আছে।

৭। খাশিয়া পাহাড়ে, উল্লিখিত নিম্নে উৎপন্ন চারাগুলি কমাটিং অকর্মণ্য বা অহুংকৃত ফলপ্রসূ হইয়া থাকে। খাশিয়াঘিণের মিকটে ঐ কমলাগুলি নানা নামে অভিহিত হয়। উৎকৃষ্টগুলি Usah Niamtra (উহ অর্থ কমল—নিয়ান্ত্রা জাতি বিশেষ) নামে কথিত। Usah Siem "উহ ছিম্" এবং Usah Monguiang "উহ মংনিয়ান্" নামে অভিহিত আরও দুই জাতীয় কমলা আছে। এই দুই জাতীয় কমলার মধ্যে প্রথমটির আকার ক্ষুদ্র, বোম্বা শক্ত এবং নীল অত্যন্ত তিক্ত। "উহ মংনিয়ান্" আকার সাধারণতঃ কমলার স্তায়, কিন্তু বোম্বা ভারি এবং তিক্ত। অল্প এক জাতীয় কমলা Usah Moyridong "উহ মাইরিডং বনিয়া" কথিত—ভাৰাও প্রায় পূর্ণাহরণ। ক্ষুদ্রাকৃতি উহুছিম্" জাতীয় কমলা "Prince of fruits" বনিয়া অভিহিত হয়। এই জাতীয় কমলা অহুংকৃত হইলেও দেখিতে দৃষ্টই সুন্দর। ফলেই "কমলাক" বনিয়া, বাসনা ভাবারও উপায় লাভ করিবার সুযোগ লইয়া বনিয়াছে।

৮। প্রতি বৎসরই খাশিয়াগণ ঈশ্বরের প্রারম্ভেই সাধারণতঃ কমলা বাগানের জল পরিষ্কার করে। রাজ বড় বড় করেকটা গাছ রাবিয়া অস্ত্রান্ত গাছগুলি ছাঁড়িয়া দেয়। বার্ড বাগের প্রারম্ভে যখন বৃষ্টি পড়িতে থাকে, তখন বাগ ও অস্ত্রান্ত আশ্রাণগুলি বাহিয়া তুলিয়া ফেলে। এতব্যতীত আর যে কিছু করিতে হয় না। অল্প কোনরূপ চাষেরও আবশ্যক করে না। তবে আবার যে ও অস্ত্রোত্তর মাসে জল পরিষ্কার

করিতে হয়। যে সময় বাগানের যুগ উত্তরদিকে, তাহাতে সৌর কম লাগে এবং সেই ক্ষণ কল বিশেষ শক্ত হয় এবং পাহাড় দীর্ঘকাল থাকে। কিন্তু দক্ষিণ যুগ বাগানের কল যত মিষ্ট হয়, এগুলি তেমন হয় না। কল বিশেষ শক্ত হওয়া লাভজনক বটে, তাহাতে মূল্যও অধিক বেওয়া যাইতে পারে, কিন্তু বাগান শ্রমজের সময় কমাটিং এই বিষয় বিবেচনা করা হয়।

৯। বৃষ্টির সময় শেষ হইলে, ঐ সময় পাহাড় নীচে হইতে বড় বড় শিশড় বাহির হয়। ঐ শিশড়গুলি পাহাড়ের মূল অপেক্ষা অনেক শক্ত ও বিশেষ ভাবে বড়িত হইতে থাকে, এবং প্রযান মূলটী কবে যিনত হইয়া যায়। দুই তিন বৎসর পরে মূল ও অস্ত্রান্ত শিশড়গুলি কঠিয়া বেওয়া হয়, এবং কেবল রাজ প্রযান শিশড়গুলি বরের সহিত রক্ষিত হয়। তৎপরের পদ্ধতিগুলি অনেক সময় বড়বুগ খাশিয়া মাথা প্রযাণা বিচার করিয়া থাকে। উদাহরণে ছাঁড়িয়া বেওয়া প্রয়োজন করে না। কল পড়িবার সময়, মূল শুক ডালগুলি জাশিয়া বিতে হয়। প্রতি বৎসরই কমলা রূক, পোকার কিছু না কিছু অনিষ্ট করে, কিন্তু ইহাও মূর করিবার অল্প খাশিয়াঘিণের মধ্যেই হয় থাকে। চারা রোপণ করার আট মাস বৎসর মধ্যেই কমলা বড়িতে আরম্ভ হয়। অপেক্ষাকৃত বরাপ মূলে কল বড়িতে বার কি ততোধিক বৎসরকাল অস্ত্র-বাহিত হইতে দেখা যায়।

রেশম বিজ্ঞান—(৩০০ পৃষ্ঠার সম্পূর্ণ)
রেণবের পোকার চাষের পক্ষে এই মুক্তক খানি একান্ত প্রয়োজনীয়; ইহা সচিৎ। মূল্য ১৪-টাকা মাত্র। (কৃষক অফিসে প্রাপ্তব্য)।

আকন্দ গাছ।

[শ্রীযুক্ত রৈলোক্যনাথ মুখোপাধ্যায়
মহাশয় প্রণীত।]

তুমিরাছি বে লেকালে জীব জন্তুরা কথা
কহিতে পারিত। বিহীন বিবলনী, বিশেষতঃ
জকসারী, ভূত ভবিষ্যৎ বর্তমান প্রত্যেক দেবিত।
আরব্য উপত্যাসের সঙ্গোপন, খোড়া ও গাধার
কথা বার্তা তুমিরা খোড়ার দত্ত করিয়াছিল।
গল্পনিরুপনতান মানুষের উত্তর, পেচকের কথা
তুমিরা বাহ্যিকভাবে তৎপন্ন করিতে সর্ব্ব হইয়া-
ছিলেন। এই বেল পত্র শব্দীর কথা। বাহ
পাল্যাত কি কথা বলিতে পারে? তাহার
নিষে নাই পাক্ক, তাহারের হইয়া আনি দুইটা
কথা বলিতে পারি। তবে কিছু শব্দী অপেক্ষা
এক কাটি সরন হইতে আনি ইচ্ছা করি না।

আনি এখন বে স্থানে থাকি, তাহার নিকটে
অনেক বান কৈত আছে। বানকেত্র নিরু ভূমিতে
হয়। একটা ক্ষেত্রের উপরে সামান্য একটু বড়
ও বাস্তুকার উচ্চ স্থান আছে। তাহাতে এক
আকন্দ গাছ নবর শাখাপন্ন ছাড়িয়া সতেলে
পরিবর্তিত হইতেছে।

আমি বাস—বানে খোড় হইয়াছে—রাত্রি
দুই প্রহর—আকাশ বেদাঙ্ক—নিপিত্ত অরুকার,
পৃথিবী নীরব—কেবল ঘুরে মাকে মাকে এক
আবহাৰ শৃঙ্গলের কোলাহল হইতেছে—কেবল
বৃষ্ণাত ব্যহুত শব্দ শব্দ শব্দে উপর দিয়া উড়িয়া
যাইতেছে—বাসের তিত্তর একটা কি কি পোক।
একাধারে পান বরিয়া তাহার সর্ব্বাঙ্গকে
ভাঙতেছে।

সেই নবর নিকটের এক বান বাহ আকন্দ
প্রতি লক্ষ্য করিয়া অবজ্ঞা করে বলিল,—“দেখ,
আকন্দ গাছ, জগতের আদ্যা কত উপকার
করি। অল্প দিন পরে আমাদের ফল ও ফল
হইবে, সেই ফল খাইয়া কোটি কোটি মানুষ
জীবন ধারণ করে। আমাদের সুখস্বৈর্যও গো
জাতি সাধারণ উপকার করে। কিন্তু তোমাদের অন্ন
রখা! তোমাদের দ্বারা বিশেষ কার্যের উপকার
হয় না। ছি ছি! এমন অসম্পূর্ণ জীবনে
প্রয়োজন কি?”

সে রাত্রি আকন্দ কোম উত্তর করিল না।
কিছু দিন পরে, পত্রীরা রাত্রিতে ঠিক সেই সময়ে
আকন্দ বলিল,—“সে মিম ভূমি আমাকে চাটাই
চাটাই পেটা কত কথা বলিয়া ছিলে। রাণে
আবার সর্ব্ব পত্রীরা প্রলম্বিত হইয়াছিল। কিন্তু
আনি চূপ করিয়াছিল। কারণ ভূমি, ও বন,
ও গম, এসব দান ব্যতীত আর কিছুই নহে।
মনে করিলান যে,—নীচ বহি উচ্চ ভাবে, সুস্থি
উদ্ধার হানে। কিন্তু আর তুমিরাছ,—আবার
নাহ পেলেটে ছাপা হইয়াছে”।

বিস্মিত হইয়া ব্যস্ত জিজ্ঞাসা করিল,—“পেলেটে
ছাপা হইয়াছে? কেন?”

আকন্দ বলিল,—“এই বন দেশে ভক্তার চর
নামে এক প্রসিদ্ধ চিকিৎসক ছিলেন। উইলে
তিনি সিঁথিয়া গিয়াছেন যে, ঔষধাদি সম্বন্ধে
অনুশীলন করিয়া যে লোক নতুন কিছু বাহির
করিতে পারিলে সে পুরস্কার পাইবে। এ বৎসর
আবার বিষয়ে পুরস্কার পদক হইবে। তবেই
সুঁকিয়া দেখ যে শব্দী সামান্য ব্যক্তি নহেন।”

বান গাছ বলিল,—“বটে।”

আকন্দ বলিল,—“আমি সামান্য ব্যক্তি নই।
ভূমি অথবা, না সুঁকিয়া সে দিন ভূমি আবার মিথ্যা

করিয়াছিলে । সে ক্ষত আঘাত বিবরে তোমাকে লেগেছার বিধ । একদিনে হইবে না । ক্রমে ক্রমে তোমাকে আঘাত পরিচয় সংক্ষেপে প্রদান করিব । মনোনিবেশ পূর্ণক প্রদান করিবে ।”

‘আকম্ব বলিতে বাগিন।—সাপু ভাষার আঘাত নাম অর্ক, বাহার মানে সূর্য । এই পৃথিবীতে আবি সূর্যের অবতারণা । আঘাত আরও অনেক নাম আছে, যথা—সবাপুশ, গণরূপ, কীরতল, বর্জ্য, ইত্যাদি । বাসনা ভাষার আঘাতে আকম্ব আক বা আকন বলে, হিম্মিতে বাহার, তেজস্ব ভাষার, ইয়েল, তামিল ভাষার জিরেজু ; বাহবাটী, আকাবো ; ওমরাটি, বিজ এলোবা, ইত্যাদি । আঘাতা গ্রীষ্মপ্রধান দেশে বাস করি । হিমালয় পর্বতে ছুই বাহার হাত উচ্চতা পর্যন্ত আঘাতা উঠিতে পারি । তাহার উপর আঘাতের দীত করে সে ক্ষত ভাষার উপর আঘাতা ঘাই না ।

তোমরা বৈষ্ণব বহুতর বাস ও পরম্পরাগেছো হইয়াছ আঘাতা সে রূপ নই । ভাল ভূমি না হইলে তোমাদের চলে না । তোমাদের ক্ষত ভূমিকর্ষণ করিতে হয়, তাহাতে সার হিতে হয়, সাবধানে তোমাদিগকে বশন অববা রোপন করিতে হয়, তোমাদের আন-গাশ হইতে বাস ও আগাছা বাহিয়া ফেলিতে হয়, তোমাদের মূলে জল না থাকিলে জল সেচন করিতে হয় । এত কাজ করিয়া বাহুব তোমাদিগকে দীপিত রাখে । তাহাও অধিক দিন নহে । ছয় সাত বাদল মধ্যেই তোমরা ফুল ফল হইয়া সুস্বাদু পণ্ডিত হও । সন্তান প্রতিপালনের নিবৃত্ত বীজে তোমরা যে তরু পর্বত অর্থাৎ বেতসার স্তম্ভ করিয়া রাখ তাহার গোতেই বাহুব তোমাদিগকে এত বহু করে । তোমাদের বীজ বাহাকে বাত বলে, পঁঠির জায় তাহার ছাপে ছাড়াইয়া বাহুব

চাইল প্রবৃত্ত করে । ছাপ ছাড়াইলেই চাইল নিবৃত্ত তোমাদের সন্তানগুলির প্রাণ বিনষ্ট হয় । তাহার পর তাহাকে দিচ্ছ করিয়া তোমাদের সন্তানের ক্ষত যে বাহার রাখ, বাহুব তাহা তক্ষণ করে ।

আমাদের সবিত এতরূপ ব্যবহার কেবু করিতে পারে না । অহুনিগের মধ্যে বৈষ্ণব বাস, উত্তিম্ব-বিশের মধ্যে আঘাত, সেইরূপ । পঁচ ছয় হাত অপেক্ষা আঘাত বড় হই না । তাহাপি উত্তিম্ব পশ্চিমারের আঘাতের নাম নিয়াছেন—কালো-টুপিলা জাইগ্যানট্রিয়া (*colotropis gigantea*) জাইগ্যানট্রিয়া মানে অতি বৃহৎ । আঘাতা অতি বৃহৎ । উত্তিম্ব দাবকাবের চক্ষে শাল গাছ কতক পরিমাণে এইরূপ মর্যাদা লাভ করিতে সক্ষম হইয়াছে । কারণ শাল গাছের নাম ভাষার শোভায়া রোবটো রাখিয়াছেন । রোবটো মানে মোটা মোটা সবল । ইচ্ছা করিয়া আঘাতা বড় গাছ হই না । বড় হইলে নানা গোল । হয় তো লোকে কঠোরে চিরিয়া কড়ি বরগা তক্ষা করিবে, তানর কাটিয়া পোড়াইবে । কাল কি বাপু বড় হইয়া ! আঘাতা দুই ভাই—এক ভাইয়ের ফুল যেতবর্ণ, তাহাকে যেত আকম্ব বলে । আঘাতের এ ভাই ব্রহ্মদেশেই অধিক । আঘাতের ফুল ঐবৎ ব্রহ্মবর্ণের হয়, সে ক্ষত আঘাতে কখন কখন লোক রূপিকা, আঘাতা-পুশিকা বা হিমাপুশিকা বলে ।

ভাল ভূমি আঘাতা চাই না । কতরসর বাসুন্ধার ভূমিতে আঘাতা গরম হুখে বাস করি, পণ্ডিত ভূমি পাইলে আঘাতের আনন্দ হয় । কীক পাইলে লোকের বাগানের কোণে আঘাতা অধিকার করিয়া নই । ভূমি কর্ণ, বপন, সেচন প্রকৃতি কোলরূপ বহু আঘাতের করিতে হয় না ।

আমাদের দাখ। পত্র দেখিতে রঙ্গাল বটে। কিন্তু তাহার ভিতর এমনি বিষয় পদার্থ আমরা সকর করিয়া রাখি যে গরু বাছুর তাহার নিকটে বাইতে সাহস করে না। একবার এক অগোব শিশু ছাপল আমার পাতা সামান্য বাজ আমদান করিয়াছিল। এমনি পাতা সুস্বাদু যে সে তৎক্ষণাৎ গুহুরে গিয়া দশবার কুলকুচা করিয়া ফেলিল। তাহার পর বাড়ী গিয়া দেখে মাকে বলিল,—“মা ভাল চিনি ছোট এলাচি গিয়া শীত আমাকে একটা পাণ সামিয়া হাও।”

রুদ্রা ছাপলী ভিত্তাঙ্গা করিল,—“কেন বাছা ! কি হইয়াছে ? কি বাইয়াছে ?”

সমুদ্র তটের অবগত হইয়া অবশেষে ছাপলী শিশুকে লাঞ্ছনা করিয়া দিল, “বাছা ! সে আকন্দ গাছ, তাহার কাছে আর কখন বাইও না।”

কিন্তু আমার পাতা যে নিত্যন্ত অকর্ণণ্য তাহা ভাবিও না। রুদ্রা করিয়া কখন কখন একটু আদটু আমরা বাহুর উপকার করি। ব্যত্রেয়নার আমাদের পাতা জড়াইলে উপকার হয়। তাহার পর আমাদের পত্রের সহায়তার বাহুরের সাত জন্মের পাণ হ্র হয়। বাব সাপে মাকরী সপ্তমীতে হর্যোজয়ের পূর্বে পসমান করিবার সময় আমাদের পত্র সাধারণ না দিলে চলে না। বধা—

সপ্ত বহরগজাণি সপ্তকর্ণজাণি চ শিগদি নিধায়—
বহুব্রহ্মকৃতং গাং বয়া সপ্তম জন্মু।

তবে রোগক শোণক মাকরী হস্ত সপ্তমী।

পারন্ত প্রকৃতি দেশের বাসুক্য প্রান্তরে আমাদের যে কুটুপণ বাণ করেন, তাঁহাদের পত্র হইতে এক প্রকার তত্ত্ববর্ষের মিষ্ট পদার্থ বাহির হয়। কখন কখন লোকে তাহা সংগ্রহ করিয়া বাজারে বিক্রয় করে। পারন্ত তাহার ইহার নাম শকর-ই উত্তর।

আমাদের শরীরে দুবেয় তার এক প্রকার উন্ন পদার্থ আমরা দক্ষিত করি। সেই পদার্থই গরু বাছুরের দুধ হইতে আমাদিগকে স্কা করে। দুদি থাকে, তোমার পরমাত্মা ন্তি অন্ন। যদ্যত্নরত পড়িবার তোমার সময় নাই। তা না হইলে দুদি আনিতে পারিতে যে, এক বদিপুত্র শুভর নিকট বিভাভ্যয়ন করিতে গিয়াছিলেন। পত্নীকা করিবার নিমিত্ত শুভ তাঁহাকে বিন করেক আমর প্রদান করেন নাই। পেটের আলায় নিস্ত আমাদের চুত তক্ষণ করিয়াছিল। চর্যচরে শুভ শ্রীশ্রীমহাশেখর উপনামে আমাদের দুবের স্তন বর্ণনা করিয়াছেন। কলিকালের বাহুরের রিতের নিমিত্ত সকল শাস্ত্রে সার সংগ্রহ করিয়া তিনি যে উপদেশ প্রদান করিয়াছেন, তাহাতে তিনি বলিয়াছেন,—

যত্নাং হুহিতঃ ধর্ম্য হিতাত্তদ্বর্ধনীহতে।

অনুত বগুহে তাত্ত কীরমাকী সাহতি।

আমার দ্বারা কথিত বর্ধ পরিচায় করিয়া যে অন্ত ঘর্ষের আশ্রয় লয় সে সেই লোকের মত মূঢ় যে, ঘরে অনুত থাকিতে আকস্মের আটা বাইতে বাসনা করে।

আমার দুধ গইয়া অনেক অনেকরূপ চেষ্টা করিয়াছিলেন। প্রায় ষাট বৎসর পূর্বে রিডেল সাহেব ইহা হইতে গটাংগচা প্রস্তুত করিয়াছিলেন। গটাংগচা বিলাপুর অঞ্চলে আর এক প্রকার গাহুর আটা হইতে লোকে প্রস্তুত করে। গভীর সমুদ্র তলে সাগবেয়া যে তার ফেলিয়া দুবেশে ল বাধ প্রেরণ করেন, সেই তার গটাংগচা দ্বারা বুদ্ধিতে হয়। তাহা না করিলে তার হইতে তড়িত শক্তি বাহির হইয়া যায়। প্রবানতা এই কার্যেই গটাংগচা ব্যবহৃত হইয়া থাকে। কিন্তু আমি দুদ্ধিমান লোক। আমার দুধ আমি এমনি ভাবে

করি যে তাহার তিতর দিহা তড়িত শক্তি বাহির হইয়া যায়। সে ভয় সাহেবেয়া আর আশার হৃদ লইয়া খাঁটখাঁটি করেন না। কিন্তু বাহুবল হাতে হইতে তদুৎ সম্পূর্ণভাবে আমি নিরুত্তি পাই না। কোন কোন স্থানে আমার হৃদ বিচা শোকে কীচা চাবড়া পাকা করে। বহুবার বাকড়েও শোক আমার হৃদ প্রদান করে। ঐশ্বর্যার্থে আমার হৃদ বাহুবল সেবন করে ও গায়ে লাগায়। কুর্ভাগ্যি, সুখি, উদারি প্রকৃতি রোগে উপকার হয়। কুনি যদি কখনও তীর্থদর্শনে অসোখ্য গমন কর, তাহা হইলে দেখিবে যে প্রাত্যহিক শোক সব কিরূপ আমার মনোন পল্লবগুলি ভাঙিয়া, তাহা হইতে আটা লইয়া খোস পাচড়ার লাগায়। কিন্তু সুহু বেহে আমার হৃদ লাগাইলে বা হয়। অধিক পরিমাণে আমার হৃদ সেবন করিলে বিবের হার কার্য করে।

কিন্তু আমার শিকড়ের ছাঁটাই শোকে ঐশ্বর্য রূপে অধিক বাহুবল করে। বৈদ্যপাত্র হতে ইহা কষ্ট, উক ও আয়ের ওপবিশিষ্ট; বাত, শোথ, ব্রণ, অর্শ, কুর্হ, কুনি প্রকৃতি পীড়ায় অন্ন পরিমাণে চিকিৎসকগণ প্রয়োগ করিয়া থাকেন। ডাক্তারি হতে ইহা বমনকর, ব্রণকর, ব্যাধুপরিবর্তক এবং বিরক্তক। তাহার বৈদ্য যে, রক্ত আশায় রোগে হুলের ছাঁট বন রক্ত সেবন করাইলে বিশেষ উপকার হয়। আমেরিকা হইতে ইপি-কাহুয়ানা নামক যে ঐশ্বর্য আসিয়াছে, ইহার গুণ সেবিত। আমার হুলের ছাঁট, ডালের ছাঁট, পাতা, আটা এবং সুগ সমভাবে লইয়া উত্তমরূপে বাঁটিয়া, ঘটের তার ছোট ছোট বড়ী শোকে প্রস্তুত করে। প্রত্যহ প্রাতে এক একটা বড়ী সেবন করিলে চরগোণ তপ হয়। সুখাশুভি করিবার নিমিত্ত আমার হুল ভক্ত করিয়া শোকে

প্রতিদিন দুই তিন রক্ত সেবন করে। তাহার বন যে, উত্তম সর্দি ও ইলাপনি কাদি তপ হয়। ঘুটের ছাঁটের সহিত আমার আটা বিশাইয়া মাস লইলে হাঁড়ি হয়। কেহ কেহ বলে যে, যেত তাহা অর্থাৎ যেত আকন্দর মূল রক্তের সহিত বাঁটিয়া বাইলে সর্ববস্ত্রে শোক আগোপ্য লাভ করে। যাত্রাঘের প্রসিদ্ধ ডাক্তার দুখীন পরীক্ষা মহাশয় আমাকে লইয়া অনেক পরীক্ষা করিয়াছিলেন। কিন্তু বলা তোমাদের মত সোণাম নহেন।

যিনি আমার এই কথাবার্তা নিশিবেছেন, তিনি বলেন, “আকন্দ! কুনি বড় মঠ।”

আমার হৃদ প্রার্থ্য দেখিয়া তাহালা করিয়া তিনি আমার নিকা করেন। তাহার কারণ কি জান, প্রথম দেখ আমার পাতা খাঁপাশো, পাতা গুলি দেখিয়া বোঝ হয় যে মোটা কত বাইলেই, গর বাহুরের পেট তরিয়া বাইবে। কিন্তু সে পাতার কাছে বায় কাহার সাধ। তাহার পর আমার ছাঁট, ইহার তিতর মূন্ডর উচ্চল তলবর্ধের শক্তিশালী ঝাঁপ আছে। কিন্তু বাহির কত বড় রক্তিন, তাহার পর আমার হুল, তাহাতে মূন্ড নাই। এক মহাবল তির কাহারও লুন্ডার লাগে না, আর মহামানজী ইহার মালা পলায় পরিতে ভাল থাকেন। তাহার পর আমার কল দেখিলে বোঝ হয় যে, অমৃত কল। কিন্তু ইহার তিতর বাধা আছে, বান তাহা! তাহা একবার চাখিয়া দেখিও। এই সকল কারণে লেখক আমাকে প্রত্যয়ক বলেন।

আমি আমার ঝাঁপের কথা বলিতেছিলাম। একশত বৎসরের অধিক সাহেবেয়া তাহা বাহির করিতে অনেক চেষ্টা করিয়াছেন। নানাভ্রম কল দ্বারা পরীক্ষা করিয়াছেন। তাগাধনিক প্রব্রা সন্ধ্যায়া আমার ছাঁটকে ভিলাইয়া ও শিঙ করিয়া

বেশিচাছেন। কিন্তু সমস্ত আমায় ঐশ আমি কার্যকেও প্রকাশ করিব না, ইহাই আমার দৃঢ় প্রতিজ্ঞা। আমার ঐশ বেশিতে বেশের যত এবং ইহাতে বিলক্ষণ শক্তি আছে, সেই জন্ত লোকের এত স্নেহ। ডাক্তার ওয়াইট, নামক একজন সাহেব বানা প্রকার সবস্ত্র খুল দড়ি প্রস্তুত করিয়া তাহারে বস পরীক্ষা করিয়াছিলেন। আমার দড়ি ২১৬ পের তার বহন করিতে সর্ব্ব হইয়াছিল, যথের দড়ি ২০০ পের, ছোবড়ার দড়ি ১১২ পের। পাটের দড়ি অতি তুচ্ছ পদার্থ। সে জন্ত তাহার নাম আমি করিলাম না। যিনি আমার এই সব কথা শিখিতেছেন, তিনিও অনেক-বার আমার ঐশ বাহির করিতে চেষ্টা করিয়া-ছিলেন, কিন্তু সমস্ত দিন পরিশ্রম করিয়া একটা লোক কেবল এক ছটাক ঐশ বাহির করিতে পারে, তাহা হইলে বরং পোষার না।

কল বেশিদেশেই কেবল একটা বাহুরের স্নেহ হয়। তাহার কল বাইরা বাহুরেরা জীবন ধারণ করিতে পারে, সে জন্ত তাহার দাঁশব দশা হইয়াছে। আর কাঁটাসকল বাহুর বাগানে করষ করিয়া রাখিয়াছে, কিন্তু কি জন্ত যে আমরা কল প্রসব করি, বাহুর তাহা একবার বিবেচনা করিয়া যেন না। বাহুরে আমাদের বংশ বৃদ্ধি হয়, সেই জন্ত আমরা কল উৎপাদন করি। অনেক তাবিয়া চিত্তিয়া আমাদের বীজ রক্ষার নিমিত্ত পিসুল ও আমরা করষকরাতি উত্তম্ব এক উপায় বাহির করিয়াছি। আমাদের বীজের সহিত আমরা উড়োকল ছড়িয়া দিয়াছি। আমাদের উড়োকলে মোটর নাই। সন্ধ্যা বাহু, মোটরের কার্গ করেন। বীজবিদ্যকে উড়োকলে স্পর্শিত করিয়া আমরা বলি,—“বাহুরা সকল। আমাদের তপার স্থান নাই। বাও বেশ বিবেশে উড়িয়া

বাও। আঁইর্য্য করি, যেন বাহুরের পত্রিত ভূমিতে তাহারে পতন হয়।” আমাদের সম্ভা-লগ এইরূপে হ্রদেবে দিয়া উপনিবেশ সংস্থাপন করে।

আমাদের বীজে আমরা যে পক্ষবৃত্ত উড়োকল সংযুক্ত করি, বাহুরে তাহাকে আকর্ষক তুল্য বলে। ইহাকেও ভালভাবে কাজে লাগাইবার নিমিত্ত, বাহুর অনেক চেষ্টা করিয়াছে। শিশুদিগের নিমিত্ত লোকে ইহা বিয়া বাগিন পূর্ব করে। কক্ষপ্রবল বাহুরবিশিষ্ট লোকেও এই বাগিন ব্যবহার করে। যাত্রার অকসে অতি কঠে কেহ কেহ এই তুল্য কাটিয়া হুতা প্রস্তুত করে। সাহেব সাহেব এক আদ জন বাহুরের লোক এই হুতা রঙাইয়া পাগিচা প্রস্তুত করে। কিন্তু তাহাতে ছয় বুদ্ধির দ্বারে নর বুদ্ধি বহত হয়। বিলাতেও এই তুল্য কাটিয়া কাপড় প্রস্তুত করিবার নিমিত্ত অনেক চেষ্টা হইয়াছিল। ব্যাক্টের, যে স্থান হইতে বিলাতি কাপড় আমদানি হয়, সে স্থানের একজন কাপড়ের কলওরালো সাহেব আমাদের তুল্য বিয়া কাপড় প্রস্তুত করিয়াছিলেন। ঠাহাকে তুল্য বোপাইবার নিমিত্ত এই প্রবেশে একজন আমাদের চাষ করিয়াছিল। সন্তান নগরে কলি-য়ার কোম্পানি নামক এক ইণ্ডিক সম্প্রদায় প্রতি পের দশ আদ্য নৃগ্য বিয়া আমাদের তুল্য জর করিতে ইচ্ছা একাশ করিয়াছিলেন। কিন্তু সহ্যর চেষ্টা বিফল হইল। আমাদের প্রতিজ্ঞা যে, সমস্ত আমরা বাহুরের বস্ততা স্বীকার করিব না।

আমাদের কেবল ভয় এই যে, পাছে বাগা-দীয়া সাহেবদের দিকট দিকা প্রাপ্ত হইয়া আঁধ-বাড়া কলের ভয় কোনরূপ বয়ে ফেলিয়া আমাদের বেষ তাবিয়া-চুরিয়া ঐশ বাহির করে,

ভাষাবের আনতকাছকারী বিধান হইবে। জেলায় জেলায় বিভাগে কৃষি-শিক্ষার কিছু কিছু বিধান করা হইয়াছে, কিন্তু তাহা যথোপযুক্ত বলিয়া আশাবের বোধ হয় না। কটক, পুরী, ভুবনেশ্বর, হাওয়ারিগাও ও বর্ধমান যুগে কৃষি-শিক্ষার ব্যয়সা আছে—ভাষা সিন্ধ নামে নাম। পুরী জিলা যুগে বিগতবর্ষে ৪৮৪ জন ছাত্র কৃষিবিদ্যালয় শিক্ষা করিয়াছে, তাহাদের মধ্যে ২২৫ জনের হাতে হাতিয়ারের শিক্ষার ব্যবস্থা করা হইয়াছিল। ভুবনেশ্বর হাইস্কুলেও ৬২ জন ছাত্র কৃষি-শিক্ষার নিযুক্ত ছিল; এই সকল ছাত্রদের মধ্যে চাষীর ছেলেই অধিক। ইহারা কিন্তু যোগ্যতম হাতে হাতিয়ারের কাজ করিতে অগ্রসর হইত না। ঐ সমস্ত বিদ্যালয়ের ছাত্র-সংকে পরীক্ষা করিবার ক্ষমতা কৃষি-বিভাগের ডিরেক্টর, ডেপুটি ডিরেক্টর, এবং সাবোফিসারদের প্রধান অধ্যাপক পরীক্ষার নিযুক্ত হইয়াছিলেন। সন্তোষনামক পরীক্ষা প্রদান করিয়াছে। তদ্ব্যতীত হারিকেন পরীক্ষার উত্তীর্ণ হইয়াছে। কৃষি-শিক্ষা বিধান ক্ষমতা বর্তমানের ক্ষমতায় কার্য বিশেষে ছাত্র পাঠান। যে সকল ছাত্রসংকে আবেদিকার কর্ণে বিদ্যাবিদ্যালয়ে পাঠান হইয়াছিল, তাহাদের মধ্যে দুই জন শিক্ষাকার্য্য স্থাপন করিয়া করিয়া আদিত্য। কর্ণে বিদ্যাবিদ্যালয়ের প্রত্যাগত ছাত্র বিঃ বিঃ এবং চট্টোপাধ্যায় এক্ষণে সাবর পরীক্ষা-কেন্দ্রের তত্ত্বাবধায়ক হইয়াছেন। এখন হইতে আর কোন ছাত্রকে এইরূপ কৃষিবিদ্যালয় শিক্ষার্থে বিশেষে পাঠান হইবে না। সুখ্য হইতে ছাত্রসং হ্রাসকরণ ও কটকত শিক্ষা করিয়া সাবরের পরীক্ষাপারের তার প্রাপ্ত হইবেন। আপ্যাততঃ যে প্রকার কৃষি-শিক্ষার ব্যবস্থা আছে, তাহা আশাবের অতীত অতিক্রমকর বদিত্য বনে হয়, বর্তমানের কৃষি-শিক্ষার বিচারার্থ বর্তমান

হইয়াছেন। আনতাত তবিত্তের আশার নির্ভর করিয়া আছি।

কৃষি-বিভাগের কৃষি-সময়নিবন্ধ পুস্তিকা, সার, ও বায়ান্তর বিশেষে ব্যাপ্ত ছিলেন। এতদ্ব্যতীত কোন জাতীয় ইচ্ছা কখন পরিপূর্ণ হয় এবং কোন জাতীয় ইচ্ছা হইতে অধিক সাতার পরীক্ষা পাওয়া যায়, ইহারও তত্ত্বাবধান করিয়াছিলেন। অল্প-সময় কল কিছু আকিও প্রকাশিত হয় নাই। বিষয়টি জামিনার ঘটে।

ব্যবহারিক উদ্ভিদতত্ত্ববিদ কলাই আদি শর মইয়া পরীক্ষা করিতেছেন। তিনি উপরন্তু শস্য-জাতীয় ২৮৮ প্রকার ফল এবং ৪৫ রকম কাসাভা বা শিমুল আলু প্রদীক্ষা তাহার তত্ত্ব সংগ্রহ করিতেছেন।

কটক কৃষি-কেন্দ্রে পাট চাষের কথাও এখানে উল্লেখ যোগ্য। অল্পকালে স্থির হইয়াছে ১০০ বন শোষ, ৪ বন শূণ্য কলেক্ট, ৩ বন কাইনাইট, ২ বন ললকেট অব এনোমিরা এবং ১ বন মারেসিয়া প্রতি একরে প্রয়োগ করিলে পাটের ফলন সর্বাঙ্গের অধিক হইত। আনত কিছু বলি এই সার প্রয়োগ করা খুবই ব্যয় সাপেক্ষ এবং সাধারণ চাষীর পক্ষে এই ব্যয় বহন করা অসম্ভব। চাইবাগা কেন্দ্রে তুলার চাষের পরীক্ষা হইয়াছিল এবং তাহা হইতে ১০৩ বীজ ক্ষমতা চাষের ক্ষমতা বিস্তারিত হইয়াছে। প্রাথমিক কৃষি-সমিতিও স্থানে স্থানে তুলার চাষের চেষ্টা করিয়াছেন। বৃদ্ধী কাপাস, ধারওয়ার ও ক্ষমতা জাতীয় আমেরিকান তুলার চাষ করিয়া দেখা হইয়াছে। বসন্ত তুলার চাষ কোথাও আশাত্মক হইতেছে না।

আনত ইতিপূর্বে কটাক্ষত বন্যাপাণ্ডের কথা লিখিয়াছিলাম। বর্তমান কৃষি-বিভাগ আমেরিকান কটাক্ষত বন্যাপাণ্ডে আনতাতী করিয়া, নান্যস্থানে

ইহার চাষ প্রথমের চেই করিয়াছেন। সকল ক্ষেত্রেই ইহা অম্ল্য নাই, কেবল রীতি মেনেই চাষ করিয়াছে এবং তাহা হইতে ভাল ফলিয়া বসাইয়া নুতন মাছ উৎপন্ন হইতে পারিবে। ইহা কিন্তু হির বে, ছোটনাগপুর ব্যতীত অন্তত এই বনমাছই হ্রদিক লব্ধের দ্বারা বলিয়া গণ্য হইবে না।

প্রাথমিক কৃষি-সমিতির চেইর এখন নানা স্থানে দ্ব্যপ্রাচ্যের সৰু আউলের চাষ প্রচলিত হইয়াছে এবং ইহার ফলনও অন্তত মধ্য হইতেছে। এখানে বীরভূম, ২৪ পরগণা, হুগলী, পাটনা, পূর্ণিয়ার, বালেশ্বর, এবং কটকের মধুরে নৈমিত্তাল আদুর চাষ প্রচলিত হইয়াছে। নৈমিত্তাল আদু ঐ সকল স্থানে বেশ ভাল রকম জন্মিতেছে। বীরভূম, ২৪ পরগণা হুগলী এবং ছোটনাগপুরে পাটনা আদু বেশ জন্মিতেছে।

নয়ম জাতীয় মজঃফরপুর গয়ের এখন অনেক স্থানে বেশ ফল হইতেছে। এই গয় পুণ উৎকট জাতীয়, কিন্তু আকাল পল্লব গনের দিন পড়িয়াছে সুতরাং পল্লব গম চাষেই সকলের আগ্রহ। সেই কারণে কৃষি-বিভাগ বকসার গম চাষ করিতে সকলকে পরামর্শ দেন।

প্রাথমিক কৃষি-সমিতি বুঝিয়াছেন যে জৌমপুর জুটাই সর্বাপেক্ষা ভাল কিন্তু এতি বৎসর নুতন বীজ না আনাইলে চলে না; সৰু আউলের বত, জৌমভূটার স্থানীয় বীজে ফল খারাপ হইতে দেখা যায়। এ বিষয় আমরাও পরীক্ষা করিয়া দেখিয়াছি।

বঙ্গের ইন্দুর মধ্যে বড়ি ইন্দু এবং শাবসাদা ও লাল বোম্বাই ভাল। শাবাবাদ বীরভূম এবং বালেশ্বরে বুব বহল পরিমাণে বড়ির চাষ হইতেছে। শাবসাদা ও লাল বোম্বাই আখের চাষ বাহুড়া ও

ও বীরভূমে বহুই। বঙ্গীয় কৃষি-বিভাগের চেইর এখন বঙ্গের নানা স্থানে মাটিগাষের চাষ হইতেছে অনেকই এক্ষণে এই চাষ লাভজনক বলিয়া মনে করিতেছেন। চাষে নিশ্চয়ই লাভ আছে আশা জানি, কিন্তু ২৪ পরগণার ছই এক স্থানে শিগালের উৎপাতে ইহার চাষ চাখীয়া বন্ধ করিতে বাধ্য হইয়াছে। বেগানে এই উৎপাত নাই তথায় এই চাষ নিঃসংশয়ে করা হইতে পারে। সুন্দর বঙ্গের গোণা জমিতে বিনা সারের এতি এক্ষণে ২৪ মন বাঘাম উৎপন্ন হইতেছে। সুন্দীবাঘাব, বনবর, খুগনা, বাতীপুর, কটক, মধুপুর এবং ছোটনাগপুরে ইহার চাষ আরম্ভ হইয়াছে।

কৃষি-বিভাগের উদ্যোগে বঙ্গের এই নুতন কারুলী ছোলায় চাষ প্রচলিত হইয়াছে। ভারতীয় কৃষি-সমিতি হইতে ৪ বৎসর পূর্বে ইহার চাষ করা হইয়াছিল কিন্তু নানা কারণে ফল নষ্ট হইয়া যায়। এখন ইহা ২৪ পরগণা, নরীয়া, বাহুড়া, হুগলী, এবং বেহারের বিভিন্ন স্থানে ইহার প্রচুর চাষ হইতেছে। ঐ চাষ কিন্তু বঙ্গের ভাল হইলে না; যারবঙ্গেও কাপপুরে বঙ্গ জন্মিতেছে এবং এই বঙ্গ স্থানীয় ফল অপেক্ষা অনেক উৎকট।

পাটে সার প্রয়োগ লব্ধে যেমন একটী পরীক্ষা হইয়াছে ইক্ষুতেও ভূমরীও ক্ষেত্র সার প্রয়োগের পরীক্ষা দ্বারা হির বহু খে, হেড়ার বৈশেষ সহিত মলফেট অব এমোনিয়া বা রেড্ডির বৈশেষ সহিত দোরা প্রয়োগ করিলে আখের ফলন অধিক হয়।

রেশম চাষের উন্নতি বিধানার্থ বঙ্গের কতিপয় রেশম গুটি উৎপাদনার্থ নর্মারী স্থাপিত হইয়াছে। বরদাখপুর ইহার কেন্দ্র। কার্য্য তদ্ব্যবহারগণের দ্বারা কৃষি-বিভাগের ডিরেক্টর, সুন্দীবাঘায়ে কমেটর এবং চারি জন প্রাণে রেশম ব্যবসারী, বহাখন লইয়া গঠিত কমিটির উপর প্রত্যাশ আছে।

এইখান হইতে তাল রেশম কীট বীষের ক্ষয় অনেক দ্বাৰে প্রেরিত হইতেছে। সুতরাং বিষয় এই যে, উক্ত কমিটি বরখাসপুর নর্সারিতে রেশম চাষী-দিশের পুষ্করকে শিক্ষা দিবে। এমন ১২টি ছাত্র লওয়া হইবে এবং তাহাদের ৬ জনকে মাসিক ৮ টাকা হারে ভূক্তি দেওয়া হইবে। তাহাদের শিক্ষা বিধানার্থে ২৫ টাকাও যেমন একজন শিক্ষক নিযুক্ত হইয়াছেন।

কৃষি-বিভাগে মৎস্ত পালনের ব্যবস্থা।

কৃষি-কর্ম সংক্রান্ত অত্যন্ত কার্যের স্রাব বঙ্গীয় কৃষি-বিভাগ মৎস্ত কুলের ব্যৱস্থার ক্ষয় মনোযোগী হইয়াছেন। বঙ্গদেশে আগে মৎস্তের অস্তাব ছিল না। তখন বহু বড় বড় পুকুর, খাল, বিল ছিল কিন্তু এখন অনেক খাল বিল পুকুর বিল বিল আছে এবং অনেক বিল এখন চাষের জমিতে পরিণত হইয়াছে। নদীর বাহু ভিঘের সমস্ত বহিরা খণ্ডিত হইয়াছে এবং পোখা বহিরা স্বচ্ছ নষ্ট করিতে এখন বাহুর বোধান ক্রমশঃ কমিয়া আসিতেছে। সকলেই জানেন রোহিত, কাতলা, মিহিগেল এবং কালবোস প্রভৃতি পোখা বাহু পুকুর বা বিলের বাধা জলে ভিন্ন ছাড়ে না। নদীর জলে তাহারা স্রোতের বিশ্রীত দিকে বাইতে বাইতে ভিন্ন প্রসব করে এবং পুষ্কাতীর মত তাল সঙ্গে সঙ্গে এক প্রকার লাগা যায়। সেই ভিন্ন তাল সম্বন্ধিত করিতে করিতে অসমর হয়। এক্ষণে বাধা পুকুরে পুং এবং স্ত্রীজাতীর মত রক্ষা করিয়া ভিন্ন কুটাইবার ব্যবস্থা করা হইতেছে। আমেরিকাতে এই প্রকারে বাহুর ভিন্ন কুটাইবার ব্যবস্থা আছে। বিঃ বি, বার্লি আমেরিকা হইতে এই প্রকার ভিন্ন কুটাইবার ব্যবস্থা বিবিত্তা আসিয়াছেন। তিনি এবং বিঃ এল. এল. বাস নামক জনৈক এনজিনিয়ার ইংরেজ পুনর্বার ঐ কার্যে নিযুক্ত হইবেন। বিঃ

নেকেই তাহাদের কার্যের তথ্যাবধারণ করিবেন। কলিকাতাও ভাগলপুরে বিঃ আমেরিকার তথ্যাবধারণে তাহারা উক্ত কার্যে সকলকাম হইতে পারেন মাই।

ইলিন্স বাহুকে আমেরা মিটা কলের বাহু বলিয়া বনে করি কিন্তু বাস্তবিক তাহা নহে। উহারা গোণার সুবস্তের উপস্থলে থাকে কিন্তু ভিন্ন ছাড়াই সমস্ত নদীর স্রোতে উঠিয়া আসে এবং ভিন্ন ছাড়ে। এই ক্ষয় ইংলিশকে প্রাণ হইতে আধিন পর্যন্ত নদীতে দেখা যায়। আমেরার দেশের ইলিন্স এবং আমেরিকার সাদ বাহু প্রায় একই প্রকার। সেই বাহুর বংশবৃদ্ধি হ্রাস হওয়ার আমেরিকা বালীয়া উদ্বিগ্ন হইয়া পড়েন এবং তাহারা পরে তাহার ভিন্ন কুটাইবার কৃত্রিম উপায় অবলম্বন করিতে বাধ্য হইয়াছেন। এখানেও সেইরূপ চেষ্টার কারণ উপস্থিত হইয়াছে এবং বিঃ হাস এবং বিঃ বসিন উক্ত কার্যে ব্রতী হইয়াছেন।

সাধারণ তেজী বাহিরাও বাহু রক্ষার চেষ্টা হইতেছে। একটি বড় তেজী ভিন্ন ভিন্ন খণ্ডে বিভক্ত করিয়া তাহাতে ভিন্নজাতীয় মৎস্ত রক্ষা করিয়া তাহাদের বীজনবৃত্তান্ত আশেচনা করা হইতেছে। মৎস্তও বাতালীর একটা প্রধাম আগর স্তম্ভ বাহুর বংশবৃদ্ধি বাতালীর বংশ-বৃদ্ধির সমস্ত আছে।

কৃষি-শিল্প প্রদর্শনীতে বঙ্গীয় কৃষি-বিভাগ।

বঙ্গীয় কৃষি-বিভাগ কৃষি-শিল্প প্রদর্শনীর পূর্ণ পক্ষপাতী। বঙ্গের যেখানেই কৃষি-শিল্প প্রদর্শনী হউক না কেন তাহার উক্ত বিভাগ হইতে কর্মকর্তৃগণ কর্মচারীগণ প্রেরিত হন এবং নূতন বয়সের কমে পঞ্চোদী কৃষি-বস্ত্র প্রদর্শন, উপযুক্ত বীজাদি, কলপ নষ্টকারী কলনের পোকা, ধান মাড়া, মাষ মাড়া প্রভৃতি কল, জল সেচন যন্ত্র ইত্যাদি প্রেরণ করিতে সচেষ্ট করেন না। কিন্তু বঙ্গের বিষয়

এই যে, সকল প্রদর্শনীতে যন্ত্রাদির ব্যবহার বৃদ্ধি হয়।
বিশাল লোক উপস্থিত থাকিলেও তাহার সাধারণ
বিধি বুঝাইবার কোন ব্যবস্থাই সফল হানে করা
হয় না। বিগত বর্ষে সমগ্র বঙ্গে ২৬টি আঞ্চলিক
প্রদর্শনী খোলা হইয়াছিল এবং এই সকল
প্রদর্শনীতে সর্বসমেত ৬,১৭৮ টাঙ্গা অর্থ সাধারণ্য
করা হইয়াছে। অবিকাশ প্রদর্শনীতে নিঃ
উদ্বাস, নিঃশেষ এবং ভেদপূর্তি ভিত্তিতে নিঃ
স্বার্থ উপস্থিত ছিলেন। প্রদর্শনী ভগ্নির উদ্দেশ্য
সহ এবং বঙ্গীয় কৃষি-বিভাগের বেরপ উদ্যোগ
আছে যদি একটু সুবোধিত করা যায়, তাহা
হইলে চাষী মাঝেরই উপকার হয় এবং বঙ্গে
কৃষির উন্নতি হয়।

কৃষির প্রদর্শনীতে উক্ত বিভাগ হইতে
বিশেষজ্ঞগণ উপস্থিত থাকি। যথাসম্ভব বর্ণনাদিতে
বুঝাইবার চেষ্টা করিলেও তাহারে চেষ্টা সফল-
রূপে সফল হয় নাই বলিয়া, আমাদের বিশ্বাস।
উক্ত প্রদর্শনী ভগ্নিতে কৃষকগণের মত এবং কৃষি-
কার্য্যভরণী জনগণের মত এক একটি বিশেষ
দিন নির্ধারিত হওয়া আবশ্যিক। সেই দিন নতন
বরণের বীজ, গাছ বা সরিষা লব্ধ, কর্ণোপযোগী অথচ
এবং চাষীরা সহজে গ্রহণ করিতে পারে এমন
বিশেষ বিশেষ বস্ত্র লব্ধ বিশেষরূপে বুঝাইয়া দেওয়া
আবশ্যিক। চাষীগণের অগ্রগণ্য বিষয়ইবার মত বস্ত্র-
ভগ্নি খাটাইয়া এবং চালাইয়া দেখান বিশেষ
আবশ্যিক। চাষীগণকে এবং চাষীরা বুঝা না লইয়া
যেখানে আদিত দেওয়া কর্তব্য। এমন কি দূর
হইতে তাহারে আদিতার এবং থাকিবার ব্যয়ভার
পূর্ণত্ব বহন করিলে ভাল হয়। পূর্ণত্বেরই দুই এক
কেন্দ্রে ব্যক্তিগণের সাংখ্য লইয়া গ্রন্থ
করিয়াছেন। আমাদের দেশের চাষীরা প্রায়ই
নিঃস্বতরাং তাহারে অব্যাহত অতিরিক্ত কোন

ব্যয় বহন করিতে সহজেই ভয় পায় এবং নতন
কিছু করিতে হইলেই লোকসানের ভয়টা তাহারে
আগে হয়, কিন্তু সত্যজনক হইলে এবং তাহারে
সামর্থ্যে বুঝাইলে, সে কার্য্য তাহারে সহজেই
করিবে। এই কারণে তাহারে মত এত উদ্যোগ
আয়োজনের প্রয়োজন।

কৃষি কার্য্যাবোধী জনগণের মত এবং দেশের
খাট ও জনসংখ্যার উপস্থিত অধিক বৃদ্ধির বস্ত্রাদি
প্রদর্শনের ব্যবস্থা বন্দ নহে। চারিত্রিক বেরপ
প্রতিশ্রুতির কাল পড়িয়াছে, তাহাতে সময় ও
ব্যয়ের বিতর্ক্যবাহার না করিতে পারিলে আর
উপায় নাই।

ভাল আনুভূতিক রক্ষার উপায় অনুসন্ধান।

বিগত দুই বৎসর হইতে পাটনা আনুভূতিক পোকা
লাগার, পাটনা আনু চাষ লব্ধে ব্যাধাত অধি-
ভেদে। আমরা সেই মত দাঁড়িলাম ও অগ্রত
হইতে বীজ আনু আনাইতে বাধ্য হইয়াছি।
কি প্রকারে আগুর বীজ রক্ষা করিলে তাহারে
পোকা লাগে না, এই বিষয়টি বিগত বর্ষের
কৃষি-বিভাগের একটি অগ্রসন্ধানের বিষয় হইয়া-
ছিল। কৃষি-বিভাগ দুইটি উপায়ে বীজ আনু
রক্ষা করিয়াছিলেন। (১) জাপানি মিশ্রিত
বালুকা চাপা দিয়া আনু রক্ষা; (২) জড় অগ্নি

কার্গাস চাষ।

শিবপুর কলেজ হইতে উক্তজৈব কৃষি-পরিচালক
বঙ্গীয় কৃষি-বিভাগের কন্সচার
শ্রীনিবারণচন্দ্র চৌধুরী প্রণীত।

চাষ চাষ লব্ধে এই শ্রুতকথানি সর্বদা বৃদ্ধ
হইয়াছে। যান ৫০ বার আন। কৃষক অগ্নি
পাওয়া যায়।

ইমলসনে আনুভূতি দুইয়া লইয়া তাতপর খালি চাপা দিয়া জাযা। দ্বিতীয় উপায়টি পোকা নিধারণের খুব ভাল ব্যবস্থা হইলেও সকল চাষী এই উপায়ে আনু ভ্রম্য করিতে পারে না। প্রথম উপায়টি সাধারণ চাষীদের পক্ষা করিয়া দেখিয়াছে। ইহাতেও আনু বেশ ভাল থাকে। আমরা ভূঁইয়ের জলে বীজ আনুভূতি দুইয়া খালি চাপা দিয়া রাখিয়া ফল প্রাপ্ত হইয়াছি।

ভাস্কর্য ধারে পাছ বসান।

বিগতবর্ষের বিবরণী পাঠে বুঝা যায় যে, কৃষি-বিভাগ উপরে উল্লিখিত বিষয়গুলি ব্যতীত কৃষি সংক্রান্ত আরও অনেক বিষয়ে যনোন্মোদী হইয়াছেন। কিন্তু সুন্দরভাবে রাতার ধারে পাছ বসান বাইতে পারে এবং কি প্রকারেই বা সেগুলি বর্জিত হয় এবং সুন্দর খেপার, ইহার মত ব্যবস্থা হইতেছে। এই কার্য তদ্যাবধারণ মন্ত্র পরিদর্শকগণের শিক্ষা বিধান করা হইয়াছে। শিবপুর বোটানিক বাগানে ১০ই আগষ্ট হইতে ১৫ই সেপ্টেম্বর পর্যন্ত শিক্ষাকাল নিরূপিত ছিল। যদের ১০টি ঘোড়ার মত ১৪ জন পরিদর্শককে বিধান হইয়াছে। কৃষি-বিভাগের জিরেটর বহু ঐ পরিদর্শকগণের কার্য তদ্যাবধান করিলেন। যদিও এই বিভাগের কার্যেও এখনও কোন সুবন্দোবস্ত হয় নাই, তথাপি যখন কৃষি-বিভাগের এমিকে নবর পড়িয়াছে, তখন কালে ইহার উন্নতি বিধান হইতে পারিবে।

সেচন জলের নিমিত্ত কুপ।

কৃষিকার্য নিমিত্ত সেচন জলের সুবিধা বিধানার্থ কৃষি-বিভাগ অনেকস্থলে কুপ খননের ব্যবস্থা করিয়াছেন।, তির তির স্থানে ৩৮টি কুপ খোদা হইয়াছে;—গুয়া ১২টি, ভাগলপুরে ১০টি, পাটনায় ৮টি, সাহাবাদে ৫টি এবং বতিহারিতে ২টি। কুপ

খননের ও উক্ত কার্য পরিদর্শন মতও শিক্ষিত লোকের ব্যবস্থা হইয়াছে। এক্ষণে কলকাতার বেঙ্গল বিবি ব্যবস্থা, তাহা সম্পূর্ণ ঠিক বলিয়া বোধ হয় না। ইহার সুবন্দোবস্তের চেষ্টা হইতেছে।

কৃষি যন্ত্র।

এতাবৎকাল কৃষি-বিভাগ বস্ত্রপ্রকার কৃষিযন্ত্র প্রচলনের চেষ্টা করিয়াছেন, তাহার অবিকালে তদ্রূপ সাধারণ চাষীগণের ব্যবহার সম্ভব নহে। মত কাটা বা মত মাড়া যন্ত্র, মত পরিষ্কার করিবার যন্ত্র, পলাদির ঝালোর মত বিচালি কাটা যন্ত্রাদি অধিক মূল্যের সূতরাং এইগুলি বড় বড় কারখানা ব্যতীত এদেশে মতর ব্যবহার হয় না। ভূঁই ছাড়ান যন্ত্র খুব ধান বেঁট না হইলেও চাষীরা বড় ব্যবহার করিতে চায় না—স্থানীয় প্রচার তাহার। উক্ত কার্য সাধন করে। কম্বারী বিচালী কাটা যন্ত্র নগর ও উপনগর গুলু, যেখানে কাটা বিচালি বিক্রয় হয়, তাহার সাবাস্ত সাবাস্ত ব্যবহারীরা ব্যবহার করিয়া থাকে, কিন্তু সাধারণ চাষীদের মধ্যে ইহার প্রচলন খুব কম। শিবপুর লালস, বেইন লালস, মিশুয়ান লালস, প্রভৃতি যেনী স্থানীয় লালস অপেক্ষা উন্নত প্রণালীর ও গভীর চাষের উপযুক্ত হইলেও ধনী কৃষকগণ এই সকল অল্পই

কৃষিবিবি শ্রীমুক্ত প্রবোচন যে এইত

কৃষি গ্রন্থাবলী।

১। কৃষিক্ষেত্র (১ম ও ২য় খণ্ড একত্রে) দ্বিতীয় সংস্করণ ১। (২) সবজীবাদ ১। (৩) কলকাতা ১। (৪) মালিক ১। (৫) Treatise on Mango ১। (৬) Potato Culture ১। (৭) পটভাষা ১। (৮) আর্কিবীয়া চা ১। (৯) পোলাগ-বাড়ী ১। (১০) ব্রুজিক-ভর ১। (১১) কার্পাস কথা ১। (১২) উদ্ভিদবীজ ১।—বহু। সূত্রক ভি: পি: ডে পাঠাই। "কৃষক" আফিসে পাওয়া যায়

ব্যবহার করে। এতদ্ব্যতীত আমদা বেশিরূপে যে স্থানীয় লোকদের কিছু কিছু পরিবর্তন ও উন্নতি করিয়া, তাহাদিগকে ব্যবহার করিতে মিলে তাহারা বিশেষ পরিতুষ্ট হয় এবং লোহার অপেক্ষা কাঠের জাহাজই বেশী পসন্দ করে; কারণ ইহা সহজে বেয়াবত করা যায়।

কৃষিক্ষেত্রের মধ্যে আমদাদা কলই সাধারণে খুব প্রচলিত। আবেশের রূপ আল দিবার কটাংগের দাম ৩০ টাকা হইলেও, অনেক তাহা ব্যবহার করিয়া থাকে। যেটি বড় অনেক প্রকার কলো-ডলন বহু ব্যবহার করিতে কৃষি-বিভাগ পরামর্শ বেশ, কিন্তু চাষীদের মধ্যে তাহার প্রচলন খুব কম। তাহারা সর্বদাই নিউমি দ্বারা কাজ সারি-বার চেষ্টা করে, এমন কি লোহার সোম, বাহার নুনা ১ টাকারও অধিক নয়, তাহাও ব্যবহার করিতে চায় না। লোহার পরিবর্তে তালের ডোমাইই অনেক স্থলে চলিত আছে। তাহা দামেও সস্তা এবং সহজে বেয়াবত হয়। কনধানী জল তুলিবার বস্ত্র পাইলে অনেকে বহিষ করিতে রাজী। ১২ টাকা নুনের পশও আছে, কিন্তু ব্যয়াদ হইয়া গেলে সহরে বা নগরে তিন ঘোড়া-মতের উপায় নাই। এইজন্য অনেকে উহা বহিষ করিতে বিরত।

কৃষি-বিভাগের সকল দিকেই উদ্যোগ আরম্ভ বেশ, যখনও ভাল এবং যথেষ্ট লোক উদ্যোগী হইলে ভারতীয় কৃষি উন্নতি অবশ্যতঃই বলিয়া বনে হয়।

কৃষিকর্ম—সাইরেন্সটোর কলেজের পরীক্ষার্থী কৃষিকর্মবিধি, বনধানী কলেজের প্রিন্সিপাল প্রিন্সি-
বি, সি, বসু, এম, এ, প্রণীত। কৃষক অধিদ।

প্রাদেশিক কৃষি-সংবাদ ।

বঙ্গের তুলা চাষ—ডিসেম্বর, ১৯১০ ।

শ্রীওতাল পরগণা, মানচুং, সিংচুং, আলুগ, রাতি এবং পঞ্চনুং এই কয়টানে সর্বশ্রেষ্ঠ ৩২,৪২৮ একর পরিমাণ জমিতে জলদি জাতীয় তুলার আবাদ হইয়াছে। ডিসেম্বর মাস পর্যন্ত মাত্র তুলা চাষের জমির পরিমাণ ৩০,১৮৬ একর। উত্তর বিহার এবং সিংচুং মাত্রী তুলার নুনাশি শেষ হইয়াছে, কিন্তু কটকে এখনও আরম্ভ হয় নাই বলিলেও হয়।

অগ্রধান হয় যে, বিপত বৎসর অপেক্ষা অধিক তুলা উৎপন্ন হইবে। বিপত বর্ষে ৪,৯২২ বেল তুলা উৎপন্ন হইয়াছিল, বর্তমান বর্ষে ১,৫২৮ বেল উৎপন্ন হইবে বলিয়া অগ্রদ্বিত হইয়াছে।

বঙ্গের নীলের আবাদ—১৯১০ ।

বিপত বৎসর অপেক্ষা বর্তমান বর্ষে অপেক্ষাকৃত অধিক জমিতে নীলের চাষ হইয়াছে। বিপত বর্ষের জমির পরিমাণ ১০০,০০০ একর, বর্তমান বর্ষের জমির পরিমাণ ১১৪,২০০ একর। অগ্রদ্বিত আবাদওয়ার ৩৭ উত্তর বিহারে অধিক নীলের আবাদ হইয়াছে।

NOTES ON
INDIAN AGRICULTURE
By H. B. C. Bose Bahadur, M.A., M.R.A.C.
Asst. Director of the Department of
Land Records & Agriculture,
Eastern Bengal and Assam.
Price Rs. 2. Reduced to Re. 1 only.
Apply to the Manager, Indian Garden-
ing Association, 162, Bowbazar Street.

হেলার কর্তৃপক্ষ অনুমান করেন যে, ২০,৩১১ ক্যারিট মণ নীল উৎপন্ন হইবে। বিগত বর্ষের উৎপন্ন নীলের পরিমাণ ১৭,০০৭ মণ হইয়াছিল। যে মোতায়েন কোম্পানি অনুমান করেন যে, এ বৎসর ২০,০০০ ক্যারিট মণ নীল পাওয়া যাইবে।

পঞ্জাবে গমের চাষ।—বিগত বৎসর অপেক্ষা অপেক্ষাকৃত কম জমিতে গম বোনা হইয়াছে। বিগত ১০-২-১০ সালের আবাদী জমির পরিমাণ ৮,১৬৮,৭০০ একর। ১৯১০ সালের নভেম্বর মাস পর্যন্ত গমের জরি ৭,৯৮৮,১০০ একর মাত্র। অম্বালা, হিরি, হোশিয়ারপুর প্রভৃতি স্থানে গম চাষ অধিক মাত্রার হইলেও অনেক জায়গায় সুরক্ষিত অভাবে গমের আবাদ কম হইয়াছে। ক্ষেত্রে শক্তের অবস্থা কিন্তু এখন ভাল।

পঞ্জাবে রবি তৈলশস্য।—ইহার চাষের অবস্থা গমেরই অনুরূপ। শতকরা ১ ভাগ কম জমিতে আবাদ হইয়াছে। শক্তের বর্তমান অবস্থা ভাল।

প্রতাপগড়ের পাটের চাষ।—ইচ্ছা-প্রবেশের প্রতাপগড়ের গভর্নমেন্টের একটি আদর্শ কৃষিক্ষেত্র আছে। তথায় পাট চাষের চেষ্টা করা হইয়াছিল। এখানে শবের চাষই হইয়া থাকে, পাট আবাদী হয় না। এখন বারি পতনের পরই হুইটী ক্ষেত্র রচনা করিয়া পাট বীজ বোনা হয়, কিন্তু বীজ ভাল ফুটিল না এবং পুনরায় বীজ বপনের আবশ্যক হয় এবং এই ব্যয়ে বীজ সুলভ অসুবিধিত হইয়াছিল। কিন্তু চাষাগুলি একটু বড় হইতে না হইতে অধিক বৃষ্টিপাত যেহেতু চাষা পাতলা করিয়া বেওয়া এবং ক্ষেত্র নিচুয়াবার বিশেষ অনুরোধ পাঠে; এই কারণে পাট বাড়িতে পায় নাই। স্তরগে পাটের গুণ,

বৈধা, টানদহনও কিছা চকচকে আঁশ কিছুই আশাহুস্তর হয় নাই। বিখ্যাত কলমও খুব কম হইয়াছিল। এ বৎসর তথায় শবের ডাঙা ভাল হয় নাই; অন্তিমটিই তাহার কারণ। আবার পাছ একটু বেড়ফুট বড় হইতে না হইতে তাহাতে পোকা লাগিয়াছিল। এই পোকায় হানীর নাম বেগী। যে শব উৎপন্ন হইয়াছিল, তাহা খুব কম হরের। আগামী বর্ষে পুনরায় পাট চাষের পরীক্ষা করা হইবে।

বঙ্গের সাধারণ শস্ত সংবাদ।—গমও পৌষবাগ কোথায়ও বারিপাতের সংবাদ পাওয়া যায় নাই। বৈষম্যিক বাত আবহাওয়া কার্য অনুশ্রমে চলিয়াছে। বেহারে ও উড়িষ্যায় আবহাওয়া চলিয়াছে। বরিশত ও তরিতরকারি বেশ হইতেছে। বৃষ্টির অভাবে স্থানে স্থানে বটর, মসুর প্রভৃতি কলাইয়ের কিছু ক্ষতি হইল।

ঝাড়ুকা, নদীয়া, দুর্গিবাগ, মশর, গয়া, সাঁওতাল পরগণা, হাঙ্গারিবাগ, হুঁটি এবং সিংকুবে চাউলের দর কিছু বাড়িয়াছে, কিন্তু বর্ডবান বেদিনীপুর, খুলনা, দারবঙ্গ, মানচুয়, কুচবিহার, বালেশ্বর ও পূর্ণিয়ার চাউলের দর কমিয়াছে।

গবাদির বাগা শস্ত ও পানীয় জল সর্বত্রই এখন পর্যন্ত সুলভ। কিন্তু পাটনা, মকামপুর, পুরী ও চাণারিবাগে গবাদির যোগের কথা শুনা যাইতেছে।

CINCHONA FEBRIFUGE.

Sold by the principal European and Native Druggists of Calcutta. Obtainable from the SUPERINTENDENT, BOTANIC GARDENS, Calcutta. Post free 4 oz., @ Rs. 3 As. 4; 8 oz., Rs. 6 As. 6; 16 oz., Rs. 8 As. 12. Cash with order.

পত্রাদি।

বানের পোকা।

শ্রীমদ্রামায়ণ নামে, বানেন্ডার ট্রেট এণ্ড এইচ, হাইবার, কে, ই. ১ নং কাম্বিংপাথ, কলিকাতা।

পূর্ববঙ্গের ত্রিপুরা জেলায় বসিবার্গে ও নওগাঁবানী জেলায় উত্তরাংশে লম্বা সমতল বিস্তারিতিক বাত ওক হইয়া ভূগুণ ক্রান্তি ব্যতীত করিয়াছে। অসামান্যে যে উষ্ণ হইয়াছে তাহা নহে। কোন কোন ক্ষেত্রে এখনও বর্ষার আগু ওক হয় নাই। কোন স্থানে এক চাপে বহু বত বিস্তারিতিক গিয়াছে, কোন স্থানে বা বহু বত এক এক বত ভূমির বাত অসিয়া গিয়াছে, কোন স্থানে বা এক বত ভূমির এক আগুণের বাত ওকিয়া গিয়াছে, অপর কোন ভাগ আছে। আবার এখনও দেখা যায় যে, এক ক্ষেত্রে বাত আনা বাত অসিয়া গিয়াছে, চার আনা ভাগ আছে। নিম্ন ভূমি, উচ্চ ভূমি সকল বত ক্রান্তি হইয়া এই বহাব্যবস্থায় আক্রান্ত হয়। কোন ক্ষেত্রে বাতের শিব বাহির হইয়াছিল এই অবস্থায় আক্রান্ত হইয়া শিবগুলি ওকিয়া গিয়াছে। হইয়া যায়, কোন ক্ষেত্রে খোঁড় অবস্থায় আক্রান্ত হয়, খোঁড় আত বাহির হইতে পারে নাই, ঐ অবস্থায়ই ওকিয়া যায়। কোন ক্ষেত্রে খোঁড় বহুবার পূর্বেই আক্রান্ত হয়, ঐ অবস্থায়ই গান প্রবলে লাল হয়, তৎপরে ওকিয়া উঠে। এই লক্ষণ আক্রান্ত বাত পত্রের ওক হয় না। এই যেনে এই বাতের দাবানল বা বহাব্যবস্থায় “উত্রা” বলে। বাত উত্রা বহিলে বাতের বাতপাত্তি বেন আত্মের ভাগে বহিয়া গিয়াছে এইরূপ দেখা

যায়। যে বৎসর বাত আত্মের বাত পত্রের বহিলে হয়, সেই বৎসরে “উত্রা” দেখা দেয় বহিলে প্রবেশের বহিলে হয়। বাতের এই বহাব্যবস্থায় বিলান ক্রিয়া চিত্তিৎলা কেহ জানে না। এইরূপে বাত অসিয়া বাতের কারণ কি এবং ইহা প্রতিকারের কোন উপায় আছে কি না, অতঃপর পূর্বক উপদেশ দিলে নিম্নতর উপকৃত হইবে এবং লম্বা লম্বা বহিলে উপকার হইবে এই বৎসর লম্বা টাকার অধিক লম্বা হইত, এত বত উত্রাতে নষ্ট হইয়াছে। ইতি—

উঃ। যোব হর বদা লালিয়া বানের একতর ক্রতি করিয়াছে। কি পোকা লালিয়াছে, অতঃপর লম্বা বহিলে অতঃপর। বহাব্যবস্থায় লম্বা কোন বহিলে অতঃপর ক্রান্তি দেখা ইয়া জীবায় উপদেশ বত প্রতিকার ব্যবস্থা করিলে ভাল হয়। কলনের পোকা লম্বা পত্রের বানের পোকা লম্বা বহিলে বহিলে অতঃপর আছে। একস্থানে পত্রের কাছের বাতের পারেন, বাত ১০ টোকা বহিলে। লম্বা অসিলে পাওয়া যায়।

আমের পোকা।

শ্রীমোহিনীবাণ বিনী, মোহাঙ্গী পোঃ, রামনাথী, মহাপুর,

আমের বাগানের একটী আম পাছে প্রতিকার বৎসর লম্বা প্রবলে মুহুর আমের, পাছটীও বহিলে পত্রের, কিন্তু মুহুর বহিলে পত্রের মুহুর বহিলে মুহুরগুলি আমের আমের করিয়া পড়িয়া যায়। যে লম্বা প্রবলে করিয়া পড়িতে থাকে, তখন হই একটী মুহুরের ভাঁটা পড়িয়া দেখা গিয়াছে যে, মুহুরের পার কাল কাল বাত আছে ও ঐ ভাঁটার অপরভাগ অতঃপর পরিমাণ ওক। লম্বা পরিমাণ পাতা পাছের খোঁড়ার দিয়াও বহিলে কল লম্বা হয়

নাই। যে দুই একটি আশ পাওয়া যায়, তাহা বেশ সুবিধে।

আর একটি ত হুঁর আশ পাছে আশ যখন দড় হয়, (পাকিবার মণ পমর দিন পূর্বে) তখন আশের বোটার দিক তকাইয়া আশ পাছ হইতে পড়িয়া যায়। এ পণ্ডিত কোন প্রতিকারের ব্যবস্থা করা হয় নাই। মহাশয় অঙ্গুর পূর্বক এই দুইটি আশ পাছ কি উপায় অবলম্বন করিলে এবং কি প্রতিকার করিলে রোগ হইতে মুক্ত হইবে, তাহা নিমিত্ত আশাইয়া বাধিত হইব। নিবেদন ইতি—

উঃ। হুই কাণে আশের মুকুলগুলি করিয়া পড়া সম্ভব। প্রথমতঃ পাছে রোগের অভাব হইলে মুকুলগুলি তকাইয়া করিয়া পড়িতে পারে। দ্বিতীয়তঃ পোকা মাগিরা মুকুলের ডাঁটার রস চুষিয়া থাকিলে মুকুলহীন করিয়া পড়া সম্ভব। আশ পাছে একপ্রকার বাহি পোকা লাগে, তাহাবের দ্বারা এইরূপ অনিষ্ট হওয়া সম্ভব। অঙ্গুলদ্বায়ে আশিত পারিবেন যে, কোন না কোন প্রকার পোকায় এই প্রকার কতি করিতেছে। মুকুলের নুনের নিকট কাল দাগ তাহারই নিদর্শন। পোকা বরিবার চেষ্টা করিবেন। মুকুল বরিবার পূর্বে আশ পাতা একত্র করিয়া গোড়ার বেঁটা বেঁটা ভাল কিছা কিনাইল জলে তণিয়া শিচকারি দ্বারা পাছে ছিটাইলেও উপকার হয়। কঃ সঃ।

গিনি ঘাস।

ডি, ড্যাটসন, এয়াপ চিনির কারখানা, নাইনি।

[হুই পাউণ্ড গিনি ঘাসের বীজ এক কিছা জমিতে চাব করিতে দরকার হয়। এক পাউণ্ড বীজের দ্বারা ২০ টাক।। বীজ এখানে এখন সম্ভবে দিলে না। লাহারাপপুর সভপর্ষেটের

বাগানে চাবের জন্ত মূল পাওয়া যাইতে পারে। এক মণ মূল আশাইয়া পাতলা বরিয়া কেজে রোপণ করিতে হয়। পরে ঘাসের তড়ি বাড়িয়া উঠিলে বর্ষাকালে তাহা হইতে মূল উঠাইয়া লইয়া নতুন কাড তৈয়ারি করিতে পারিলেই, যেখানে বত কাক আছে তাহা পূর্ণ করিয়া লইতে পারা যায়।] কঃ সঃ।

রেশম গুটি।

ঐত্রাচরণ বেব, হরপুর, পোঃ পোকৰ্ণ, জিপুরা।

[আগনি যে পোকায় গুটির আবরণের নমুনা স্বরূপ পাঠাইয়াছেন, তাহা আশ্রয় বিশেষরূপে পরীক্ষা করিয়া দেখিলাম। কীটতত্ত্ববিদেরা বলেন, যে, ইগা নিম্বরই কোন পোকায় গুটি। কি পোকায় গুটি, তাহা গুটি দেখিয়া বলা কষ্টের। ইহার সূত্র রেশমী, কিন্তু গুটিটি অন্তত পাতলা, খুব কমই হয় পাছে। হয় বরিষ করিবার দোক অনেক আছে। হয় তৈয়ারি করিয়া নমুনা পাঠাইলে তবে তাহার মূল্য নির্ধারণ হইবে। কিন্তু এত অল্প সূত্রের গুটি লইয়া কার্য চালাইলে ধরতে পোষাইবে কিনা সম্ভব। কোন পাছে এই পোকায় উৎপত্তি এবং এই পোকায় বিবরণ আপনায় জানা আছে কিনা নিম্নিবেন, এবং নমুনা যত্নপূর্ণ ভাবে পোকা ছিন্নমূল টিনের কোটার পাঠাইতে চেষ্টা করিবেন। আপনায় বহি রেশম সংগ্রহের ইচ্ছা থাকে, তবে আগনি এড়ি রেশম পোকা বা বহরমপুর গুটি পোকায় আশ্রয় করিতে পারেন এবং পদু পোকা প্রতিপালন জন্ত এড়ি বা হুঁতের আশ্রয় সংগ্রহ করিতে পারিবেন।]

কঃ সঃ।

সার-সংগ্রহ ।

একটা বীজে ৩০০০ গম ।

" মেনারল সেভিটিক ক্লোরার একজন এগিষ্ট কৃষিকৃষি পণ্ডিত । তিনি গমের চাষ লম্বা ছে অনেক পরীক্ষা করিয়াছেন । তিনি একবার একটা গমের বীজ বপন করিয়া তাহা হইতে ২০,০০০ গম জন্মাইয়াছিলেন । কিন্তু সে তিনি এই অল্পত কার্য সম্পন্ন করিয়াছিলেন, তাহা নিজে প্রকাশ করিতেছে ।

তিনি ১ হাত সমস্ত গমোৎপাদন করিয়াছিলেন । গর্ত নিরবেবে ক্রমশঃ সৰু হইয়া গেল যতঃ প্রের ভার হইয়াছিল । গর্তের তলার একটা বীজ বুনিয়া তাহা পাতলা মাটি দ্বারা ঢাকিয়া দিয়াছিলেন । বপন বীজ হইতে অল্প বাহির হইয়াছিল, কখন তাহা আবার মাটি দ্বারা ঢাকিয়া যেন । কয়েকদিন পরে দেখা গেল, মাটি ভেদ করিয়া অনেকগুলি চারা বাহির হইয়াছে । এই সমস্ত চারা অল্প মাটি দ্বারা আবার ঢাকিয়া দেওয়া হইল । এই রূপে মাটি ভেদ করিয়া বতবার চারা বাহির হইল, ততবার তাহা মাটিদ্বারা ঢাকিয়া দেওয়া হইতে লাগিল । বপন সবে গর্ত মাটিতে পুত্রিয়া গেল, তখন সেই মাটির ভিতর হইতে ২০,০০০ চারা বাহির হইয়াছিল । একটা বীজ হইতে গমের ২০,০০০ চারা কি আশ্চর্য ব্যাপার নয় ?

ইংলণ্ডের এসেক্স পরগণায় অসংখ্য চার্ল নামক গ্রামে খ্রীষ্ট মেলি বাস করেন । কৃষিকার্য্যে ভীষণ পরম অধ্যাপক । তিনি অল্পদিন হইল, একটা গম হইতে মেনারল সেভিটিক অল্পকরণ করিয়া ৩ হাজার গম জন্মাইয়াছেন ।

তিনি দুই হাত ব্যাসের একটা গমোৎপাদন গর্ত খুঁড়িয়াছিলেন । গর্তটা উপরে ৫৫৫ কিম্বা নিম্নে ক্রমশঃ সৰু । তিনি গত ১২০০ সালের মার্চ মাসে গর্তের মোটে একটা গম বীজ পুত্রিয়া তাহা পাতলা এক স্তর ভূমিতে দ্বারা আচ্ছাদন করিয়া রাখিয়াছিলেন । ৩ সপ্তাহ পরে তাহা হইতে ৬টা অল্প বাহির হইয়াছিল । অল্প বাহির হইবার তাহা আবার মাটি দ্বারা ঢাকিয়া দেওয়া হইয়াছিল । এইরূপে চার্লস গম বতবার গর্তের বাহিরে মা উঠিয়াছিল, ততদিন পুনঃ পুনঃ মাটি দ্বারা আচ্ছাদন করিয়া দেওয়া হইয়াছিল । অবশেষে একটা বীজ হইতে এত অল্প হইয়াছিল যে গর্তের সমস্ত উপরিভাগ তাহাতে ঢাকিয়া গিয়াছিল । ১২০০ সালের গ্রীষ্মকালে গম পাকিয়াছিল । খ্রীষ্ট মেলি তখন তাহা কাটিয়া গৃহে লইয়া গিয়াছিলেন । তিনি গমের কঠিনা দেখিয়াছেন, একটা বীজ হইতে ১০টা শব্দ হইয়াছিল । ২০টা শব্দ হইতে খুব বড় এবং ৫০টা শব্দ হইতে বহুসংখ্যক গম জন্মিয়াছিল । ১৫টা শব্দ এখনও পাকে নাই । ৭০ শব্দ হইতে ৩০০০ গম পাওয়া গিয়াছে ।

১৬টা বীজ হইতে ৩০০০ গম পাওয়া সম্ভব কথ্য নয় । আশা আশা করি আশাবাদের শিক্ত ক্রমকণ এই পরীক্ষা করিয়া দেখিবেন ।

এলাহাবাদ প্রদর্শনী ।

বিগত ১লা ডিসেম্বর প্রদর্শনী খোলা হইয়াছে । এসোসিয়েশনের অনেক বৈদ্য এবং কৃষক অনেক গ্রাহক ও অধ্যাপকগণ উক্ত প্রদর্শনীতে বিশেষ ভ্রমণা কি এবং ইহার বিশেষত্ব বা কি জানিতে উৎসুক হইয়াছেন ।

এলাহাবাদ প্রদেশের বিশেষত এমন কিছুই আদম্য দেখিতে পাই না—অত্যন্ত প্রদর্শনীতে ছিল না এখানে আছে। অল্প প্রদর্শনীতে কোন প্রদর্শিত দ্রব্য অসম্পূর্ণ ছিল, এখানে সর্বাধিক সম্পন্ন হইয়াছে। এমন কিছুই দেখিতে পাওয়া যায় না। তবে সম্পূর্ণ নতুন জিনিসের মধ্যে কেবল যাত্রা বিমানের বা উড়োজাহাজের উল্লেখ করা যাইতে পারে। এই কালে উট্টরা নৌক ইচ্ছামত বিমান বিহার করিয়া ইচ্ছামত নানিমা আগিতে পারে।

বিশেষ ভ্রম্য জিনিষ অনেকই আছে এবং বিদ্যমান করিয়া ও সকল দ্রব্য দেখানই প্রধান উদ্দেশ্য হটে, কিন্তু কাঁচা: সকলটা ঠিক খট্টা উঠিতেছে না।

এখানে কৃষি উৎসব দ্রব্য ও তাহার প্রস্তুত প্রণালী, এড়ি দেশের কীট, ভাষার পালন এবং দ্রব্য প্রস্তুত, ক্ষুদ্র পাহা প্রাপন, কল রক্ষা প্রকৃতি-সেবাইবার ব্যবস্থা হইয়াছে, যেহেতু প্রচার বাধন ও ক্ষুদ্র প্রস্তুত প্রণালী দেখান হইতেছে। মূল-বানগণের প্রচার প্রাচ্যাবাসনাদি প্রস্তুতের স্থান নির্দিষ্ট হইয়াছে। একটি কৃত্রিম ব্রহ্ম হস্তিত হইয়াছে, ব্রহ্মের চারিদিকে কল উত্তোলন ব্রহ্ম সজ্জিত আছে। ব্রহ্মে পূর্ণ বিতাগের প্রদর্শনী আপেক্ষা এই ক্ষেত্রে কল সেচন ব্রহ্মজলি একই প্রদর্শনীর বিশেষত্ব রক্ষা করিয়াছে।

এখানে পণ্য চিহ্নসংস্কারও প্রদর্শিত হইয়াছে। ঘান কাটা, ছাটা, জমি চাষ ও আবাস দেখান হইতেছে। উদ্যোগ, আভ্যন্তরীণ বিশেষত্ব খুবই আছে, কিন্তু ছাণের বিহার এই যে, কাঁচা: সকল কার্য প্রস্তুত হইলে এই প্রদর্শনীটি বড়ই চিত্তাকর্ষক হইত।

বর্তমানকালে সেলগুনমুখে যে যে প্রণালীতে কার্য নিরূপ হইয়া থাকে, সে সমুদয়ই এই কল-

কারখানার প্রাপ্ত প্রদর্শিত হইতেছে। সবিস্ময় সকল কৃষিকার্য বিবিধ উপায়, গাড়ী নির্যাতন কোণস, আলোক জাগিলার বন্দোবস্ত, ত্যাকম ব্রেকের ব্যবহার এ সমুদয়ই কলকারখানার প্রাপ্ত প্রদর্শিত হইতেছে।

প্রাচীন পদ্ধতির ঊর্ধ্ব ও বর্তমান উন্নত প্রণালীর ঊর্ধ্ব পাশাপাশি সন্নিবেশিত থাকতে দর্শকগণ একবার মাত্র দৃষ্টিপাত করিয়াই উত্তমের পার্থক্য অনুভব করিতে সক্ষম হইয়াছেন। বিট-ফেট বিখ্যাতের বরন-প্রণালীতে কার্য অল্প ব্যয়ে অল্প বেষ নিয়ন্ত্রণ সম্পন্ন হইতেছে।

প্রদর্শনীক্ষেত্রে বায়োগ বিমানযোগে আকাশ বিহার করিবার সুযোগ পাইবেন। বায়োবিপ্লবে ত্রিভুজ ক্যাপ্টেন উইলিয়ামের সহিত পূর্বাঙ্কে এই বিহারের বন্দোবস্ত করিতে হয়। ক্যাপ্টেন বিমান-পরিচালন শিখাইতেছেন। কেহ ইচ্ছা করিলে ইহার নিকট বিমান রক্ত করিতে পারিবেন।

বন-বিভাগের প্রদর্শিত প্রাসাদস্থ বিশেষত্ব শিক্ষাগ্রহ। শাল, শিত, সেচন, বাগছতী প্রকৃতি বহুতর কার্যের স্তম্ভ আছে। কাঁঠালি বেষ মন্থন ও নানা রঙে রঞ্জিত। খেড়ি ও গাড়োবাল হইতে বিবিধ কাঁঠ আনীত হইয়াছে। বৃক্ষপ্রদেশের অনেক নির্জন বনজুনির ছবি ও কোটোগ্রাফ প্রদর্শিত হইতেছে।

যোষাইয়ে মুখে প্রাসাদ একটা আদর্শ বনজুনি প্রদর্শন করিয়াছেন। শাখারপত্র: অল্প কিছুই হইয়া থাকে, ইহার ভাষার একটা নমুনা দেখাই-রাছেন। ইহারের এই আদর্শ বনজুনির স্থানে দানে ব্যাঘ্র, তরু প্রকৃতি বিবিধ বনজুনির প্রতি-মূর্তি স্থাপিত হইয়াছে। গাছের ডালে ডালে অনেক পক্ষীর প্রতিমূর্তি সজ্জিত হইয়াছে। হঠাৎ দেখিলে মনে হয়, যেন ইং প্রকৃতিই শিকারের

জ্ঞান, নির্জন অরণ্য। নিকটের অল্প অল্প পথও সজ্জিত আছে। প্রাণের প্রবর্তনীর এই দৃষ্টান্ত বড়ই বনোচ্চর। অল্প কোথাও এই দৃষ্ট এত সুন্দর করিয়া দেখাইবার ব্যবস্থা হয় নাই।

সামুদ্রিক মৎস্য বা পুষ্করীতে মৎস্যের চাষ।

গুপ্ত সাহেবের প্রবন্ধ পাঠে জানা যায় যে, কলিকাতার জার বৃহৎ নগরে মৎস্য ঘোণাইবার ভয় কেবলমাত্র নবী, বাগ, বিল প্রভৃতি হইতেই মৎস্য বহিবার ব্যবস্থা আছে। কিন্তু কাটতি অধিকাংশ হওয়ার এবং মৎস্য সংরক্ষণ ও মৎস্য জনন পালন সম্বন্ধে সহকারী কোন আইন না থাকায় ক্রমে বাগ, বিলের মৎস্য সংখ্যা হ্রাস হইয়া আসিতেছে। দ্রুত পরিণামে মৎস্য বিশেষ একেবারে লুপ্তপ্রায় হইয়া আসিবে। কলিকাতার জার স্বতন্ত্রগতীতে প্রচুর পরিমাণে মৎস্যের আন-দানী করিতে হইলে কেবল নবী, পুষ্করী, বাগ, বিলের উপর নির্ভর করিলে চলিবে না। সমুদ্র হইতে মৎস্য বহিবার ব্যবস্থা করিতে হইবে। সমুদ্রে মৎস্য বহা ব্যবস্থা যে বিশেষ লাভজনক তাহার কোন সন্দেহই নাই।

এই কার্যে ব্যবস্কেপ করিতে হইলে নিম্নলিখিত উপকরণগুলির বিশেষ প্রয়োজন।

(১) এমন বাষ্পগোত্র ও মেলেন্ডিও গাছত করাইতে হইবে, যাহা সকল সময়ে চুর্ণিওণ ও অঙ্কুরোণেও সমুদ্রে বাইরা মৎস্য বহিতে পারে।

(২) মৎস্য বহিবার ভয় আধুনিক বয় সকল প্রস্তুত করাইতে হইবে ও তাহার ব্যবহার শিখিতে হইবে।

(৩) সমুদ্রে বৃত্ত মৎস্য বহণসময়ে থাকারে পৌঁছাইয়া দিবার ব্যবস্থা করিয়া দিতে হইবে।

(৪) মৎস্য পতিয়া না যায়, একত্র বহক সংযোগে ও লবণাদির সাহায্যে তাহা ভাঙা রাধিবার ব্যবস্থা বা জাওয়ারিয়া আনিবার উপায় করিয়া দিতে হইবে। মৎস্য-সংগ্রহ হলের নিকটই বরফের

কল করা, বরফের দ্বারা কমান ও লবণের কর উঠাইবার প্রয়োজন হইবে।

(৫) ইউরোপ ও আমেরিকা হইতে সুশিক্ষিত আলোকীণী আনিয়া কার্যে আরম্ভ করিতে হইবে। ক্রমে দেশীয় বীষেরেও কল শেখান শিখিয়া লইলে অসামান্যে কার্য চলিবে।

এখনে আমরা বহুদেশের সহ নবী, পুষ্করী প্রভৃতি স্থানসমূহ হইতে কি প্রকারে মৎস্যের ব্যবসারে লাভজনক হওয়া যায়, তাহা প্রকাশ করিব।

ভাঙ্গোর বেঙ্গার অন্তর্গত তরমে যখন বাননীর টমাস সাহেব বাস করিতেছিলেন, সেই সময়ে তাহার বাসার নিকটই একটা পুষ্করে, দুই টাকার এক সের আশ্রম মৎস্যের পোনা ক্রয় করিয়া ছাড়িয়াছিলেন। বেড় বৎসর পরে মৎস্য বহিরা হিঙ্গাব করিয়া ঘোঁড়ান্নছিলেন, উক্ত এক সের মৎস্যের পোনার দুই সহস্র সের (প্রায় ৫০ মণ) মৎস্য প্রধান করিয়াছিল এবং পর পর বৎসরে ইহা অপেক্ষা আরও বেশী হইয়াছিল। পাঠকগণ এখন হিঙ্গাব করিয়া দেখুন, যদি নূনকমে দশ টাকা প্রত্যেক মণ বিক্রয় করা যায়, তাহা হইলে উক্ত পুষ্কর মণ বৎসরে দুই পাঁচ শত টাকা। যৎসামান্য দুই টাকা মূলধনে বেড় বৎসর পরে যদি ৫০০ টাকা উৎপন্ন হইল, তবে ইহা অপেক্ষা আর অধিক লাভের আশা কি করা যাইতে পারে? মৎস্য ভিন্ন আর কোন ব্যবসারে এত টাকা লাভ হইতে পারে কি না তাহা পোনা বার নাই। কণর্দক মৃত্ত মেলেনপ অন্ধকাল বৎসোর কারবার করিয়া কলিকাতার কিরণ শর্মা উপার্জন করে, তাহা বাহারা কলিকাতার কোন বাগারে একবারও গিয়াছেন এবং যাঁহা কিনিবার সময় বীষের বদলীসনের বর্ণালকার পূর্ব হেতুর দিকে লক্ষ্য করিয়াছেন, তাঁহারা নিশ্চয়ই প্রত্যাক করিয়া-ছেন। আমরা এই বিষয়ে বহুদূর মানি তাহাতে উক্ত টমাস সাহেবের পরীক্ষার ফলও নিতান্ত কম বলিয়া বোধ হয়। সুদূরে মৎস্যের পোনা না ছাড়িয়া যদি পুষ্করে দুই টাকা মূল্যের ভাল ভাল সুখাদ্য মৎস্যের ডিম্বাণু ছাড়িয়া বহু লব্ধকারে বহা সময়ে কুটন বাহিত, তাহা হইলে মৎস্যের সংখ্যা আশিও বৃদ্ধি হইত। বাহা হউক মৎস্যের ব্যবসা

আরও কবিত্তে যে বেটী মূলধনের আবণ্ডক করে না এবং লাভ্যত পরিভ্রমেই অল্প দিনে খুব লাভবান হওয়া যায়। তাহাতে আর কোন সন্দেহ নাই। যদি আমাদেয় সুশিক্ষিত বীর জাতীয় পাঠকের মধ্যে কেহ এই কার্যে প্রতী হইতে ইচ্ছা করেন, তবে একটা পুস্তকের সাহায্য করা চাই। যদি নিম্নের পুস্তক থাকে তাহা হইলে, নতুন সাক্ষর বা চৈতন্য যোগে একটা পুস্তকই যথেষ্ট। এই পুস্তকে মৎস্যের ভিত্তি বুটাইতে হইবে। পুস্তকেই এই পুস্তক হইতে বিস্তারিত মৎস্যগতিকে, যথা শোল, ঘোয়ালা প্রভৃতি তুলিয়া কেলিতে হইবে। পরে আবার মৎস্যের প্রথমে পুস্তকের ভিত্তি ছাড়িয়া পূর্ণ পুস্তকটিকে পুনরায় পড়িয়া করা হইতে হইবে। তৎপরে কই, মিহিগেল, কাংলা প্রভৃতি সুখাদ্য মৎস্যের ভিত্তি মূলধন পুস্তকের জ্ঞান করিয়া ছাড়িতে হইবে। এই মৎস্যের এক এক ভাগ ভিত্তি ১/২ কিম্বা ১/৪ টাকার পরে বিক্রয় হইয়া থাকে। এক সপ্তাহ পরে এই ভিত্তি ছাড়িলে, আর এক সপ্তাহকাল রীতিমত ব্যাঘ্রাদান করিয়া একটু হুঁচি করতঃ অন্যায়নে বিক্রয় করা হইতে পারে। ঐহারায় মৎস্যের ১০০ টাকা লইয়া মৎস্যের চাষ করিতে আরম্ভ করিলে ঐহারাদিগের পক্ষে এই সময়ে বিক্রয় না করাই সুকিমাংসত। রীতিমত মৎস্যের চাষ করতঃ তৎক্ষণাতঃ অল্পতঃ বিস্তারিতঃ প্রাপ্ত হইতে ইয়া। বিক্রয় করিয়া করিয়া এক বৎসর মধ্যে বিক্রয়ের যে অধিক লাভের সম্ভাবনা, তাহা আর বিশেষ করিয়া বলিতে হইবে না। ঐহারাদিগের মূলধন নিত্যকাল ক্রম, এমন কি এক ভাগ ভিত্তির অধিক জ্ঞান করিয়া সুখাদ্য হয় না এবং নিম্নের ২০টা পুস্তক ব্যতীত আর পুস্তক নাই, তাহারাই উল্লিখিত রূপে বিক্রয় করিয়া মূলধন হুঁচি করিয়া লইতে পারেন। এইরূপ আবাদ মৎস্যের প্রথম হইতে ভাগ বাসের শেষ পুস্তকের ৩০ বা ৩১ ভিত্তি বুটাইয়া অন্যায়নে বিক্রয় করা হইতে পারে এবং যেমত বাসে যে লক্ষ ভিত্তি বুটান হইবে, তাহার কিছু বিক্রয় করিয়া অপরিত চাষের জন্য রাখা হইতে পারে। সমুদ্রে মৎস্য বহু ব্রহ্মব্যাপার, কিন্তু পুস্তকিত মৎস্যের আবাদ অল্প মূলধনে হইতে পারে। যে কোন উপায়েই হউক মৎস্যব্যপার

হুঁচি করা আবণ্ডক। সাধ কবা, জেলিয়া মৎস্য আবাদ করিয়া যে পরিমাণ কৃতকাৰ্য হইতে পারে, তাহা পুস্তকের পক্ষে ততদূর সম্ভব নহে। মৎস্য জমাইবার অনেক অন্তরায় আছে, তাহা পুস্তক চাই, মৎস্য প্রতিপালনের কৌশল জানা চাই, ভাল জল, ভাল জেলে চাই, অনেক বিষ বিপদে মৎস্য মরিয়া হইতে পারে। ব্যবসা লাভের বটে, কিন্তু বহুদূর লাভ দেখান হইয়াছে তত লাভ কমাটিং বটে। কৌশল জানা না থাকিলে লোকপান পড়ে পড়ে।

গো-বংশ হুঁচি।

ইহা এখন একটা সমস্যা হইয়া পড়াইয়াছে।—আমাদের অদ্যাপি গো-বংশ তৎসংস্থে। এক-বিধে বাহুরের আহারের জন্য কত গরু মরিতেছে আবার বর্ষের খাঁড় আর বড় দেখা যায় না; ইহার উপর এখন মাহুমেই খাদ্যভাব, সুতরাং বর্ষের খাঁড় প্রতিপালন করিবার বর্ণনাত্মকিত অনেকেরই নাই; কারণই গো-বংশের হুঁচি তৎসংস্থে কবা, কবে গোপাই পাইতেছে। অনেক তনিয়া শ্রমী হইবেন, এই সমুদ্রে পণ্ডারের মতগোমারি জেলায় পাকপাণ্ডন মাঝে হানে ছই অল্প কনিয়ারকে ৬ বাজার ১ লত বিয়া লবি লবা দেখা হইতেছে। ইহার কার্য কিন্তু চলতেছে, কুবি-বিভাগের ডাইয়েই তাহার পরিদর্শন করিবেন। উত্তম ব্যবস্থা, সর্বত্রই এইরূপ হওয়া উচিত।

গো-বংশের উপায়।—গো-বংশের অত্যা-হতবে মাহুমেই একজন লোক বাসিত হইয়া, হিন্দু-পত্রিকার একখানি পত্র লিখিয়াছেন। তাঁহার মতে হুঁচি হুঁচি হুঁচির চাষ গো-বংশের অত্যা কনিতে পারে, এ বাক্য যতই সত্য। এখানে হুঁচি হুঁচি হুঁচি আছে বটে, কিন্তু তাহা গো-বংশের উপায়-স্বরূপে ব্যবহৃত হয় না। কনিয়ার এ হুঁচির দ্বারা যত চাষ হয়। ইহা সেবার মাহুমে ও গো-বংশের হুঁচি। আমেরিকার বেসিকো এন পেরু প্রদেশে হুঁচি হুঁচি হুঁচি হুঁচি হুঁচি হুঁচি। চীন হুঁচি হুঁচি ইহার প্রচুর আবাদ হয়। সেবার

ইহার ফুল বাতনাগ ফুটে না; তবে যখন ফুটে তখন ইহাতে প্রচুর বীজ হয়। থাকে। সেই বীজ সেবাদিকর লোক কাটাও খাইয়া থাকে। চূর্ণ বীজ হইতে খেল হয়, পরে সেই খেলের খেল খো-মিখাদির বাসা। তাহাতে খোড়ার বাসাও চলে। পাখার ডাঁটার সূচক বাসা বিশে। শুকনো ডাঁটার আলানির কাজ হয়। গো-বালা-রূপে কি, আর সস্ত্র বাবা-রূপে কি, ইহা বলকারক। রুমিয়ার হুঁয়াসুখী কুলের বীজেতে মাত্রের খোড়াক চলে। বেটালে হুঁয়াসুখী কুলের বীজেতে লাবান হয়, তৈলও হয়। থাকে। ইহার তৈল সস্ত্র। পাভা-ডাঁটা জমির সায়ে লাগে; পরন্তু গো-মিখাদির খোড়াক চলে। গো-বালাকে জায়ে হইতে তকা করিতে হইলে কবর, পনর, ঝেরের গায়ে সস্ত্র সস্ত্র কোড়ার, ডুটার, মটর, ফল কুলের প্রচুর আবাস প্রয়োজনীয়। এই সবই ত কাজের কথা।

গো-বালায় অত্যা।—বাগাভাষ কেন? বনকলনের বস্ত্রণ আটখাট বাবা কড়া-কড়ি বিহান, তাহাতে গো-মিখাদির আবাস-সস্ত্রের কুল হয়। গাড়াইরাছে; তহুপার অভিজ্ঞি অনাগ্রি কলে জায়েত ভিতরে বা পার্বে খাল নই হয়। বায়। দেখিতে যেনে ঘোষ আনাদেরই ত। আদয়া শাস্ত্র কথা ভুনিতেছি, বর্ষ পরিত্যাগ করিতেছি। অধিগুরাণে আছে, নিজে অরসংস্থানের জন্ত লোকের বস্ত্রণ চেষ্টা বাসা উচিত, গো-মিখাদির বাস-সস্ত্র জন্ত সেইও চেষ্টা করিতে হইবে। নিজের অরসংস্থানেই মস্ত যখন অধি জয়া রাধিতে হয়, গো-মিখাদির বাসা-লাহান জন্ত তেমনই অধি জয়া রাধা অবশ্য কর্তব্য। না রাধিলে দুভা দস্ত। গো-মিখাদি যদি হুঁয়াসুখ-স্ত্র লগা-স্ত্র ভুনিতে বিচরণ করে, আর বাহুর যদি তাহা দেখে, তাহা হইলে বাহুর পান হুঁয়াসুখ, ইহা ত শাস্ত্রের বাস। আক ভাগ আনকেই শাস্ত্র-বাসীর অবজা করিয়া থাকে। তবে এখনও কোন কোন স্থানে বাহুর বর্ষ মানিয়া চলে। তাই এখনও গো-মিখাদির সস্ত্র-বালা জায়ে হয় নাই। এ সম্বন্ধে মাত্রের কোষস্থার খোড়ার কুল-হুঁয়াসুখ পূর্ণ আদর্শ। তাহা-ই অস্ত্রে গো-মিখাদির বাসা-পনোর জন্ত অধি জয়ার বাবস্থা করিয়া, তবে নিজের অর সংস্থানের বাবস্থা

করে। সর্বত্রই ত এইরূপ হওয়া উচিত। নহিলে গো-মিখাদি ইতিবে না, শিত্রপথকে বাসান মার হইবে।

অধিগুরাণে কাগজ।—এখন স্ত্রাণে কাগজ বাবাস্ত্র-বাগিচা পুরুষকালের পূর্ণ প্রতিষ্ঠা। বাগিচা হাজার লক্ষ আছে। স্ত্রা-স্বাধা, এত প্রতিষ্ঠিতার জগৎয়ের বিট চিনি আজ বিববিহী। কামের বাবাস্ত্রে অধিগুরাণে জগতী হইবার উপক্রম করিতেছে। সেখানে কাগজ প্রস্তর করিবার নিত্য স্ত্র উপকরণের উদ্ভাবনা হইতেছে। কাগজের জগত স্ত্রাণে প্রস্তর হইয়া থাকে। এতদিন অধিগুরাণে নিত্য কলে কাগজের জগত হইত, এখন তবে কাগজ জগতীয়া আলিতেছে। অস্ত্র কাগজের জগত স্ত্রাণে চিনিতেছে। সে জগত লক্ষ আপাততঃ অস্ত্রিকা। তারতে বনপ্রস্তর অবতানাই, কাগজের স্ত্রাণ নাই। তারতে কাগজ প্রস্তর করিবার কাগজীত আরও অনেক উপকরণ পুরে পুরে স্ত্রাণে। পন, বড়, বাগে, কাগজ কিসে না জগত হয়, কোন জগত না কাগজ হয়? আনাদের যেনে কি বা নাই। তা আছে সবই, নাই কেবল স্ত্রাণ আর প্রস্ত্র। সে স্ত্রাণ আর প্রস্ত্র বাসিলে কি বিলাত কিবা অধিগুরাণে আনাদের কাগজ যোগাইতে হইত? আনাদের এখানে উপকরণও আছে, আনাদের স্ত্রাণে স্ত্রাণেও স্ত্রাণ। চেষ্টা না হয় কি?

বৈজ্ঞানিক লালল।—

তনিকার এক বাগানী কোশানী পুণিয়া জেলার কাটিয়ার জেলার কাছে স্ত্রাণে জুই লইয়া কানেকার বৈজ্ঞানিক লালল গোলাইয়া চাষ আনাদের কার্যায় করিয়াছেন। এ স্ত্রাণে জুইবালা লালল চসিতেছে। এ লালল স্ত্রাণে স্ত্রাণে জুই হইলে ভাল কাজ করে। সনিয়ে বনর এখনও আনয়া পাই নাই।

বাগানের মাসিক কার্য।

মায় মায়।

জীকেন্দ্র।—বিশাখী স্ত্রাণ আর যেন হইতে চসিল। যে গি এখন জেয়ে আছে, তাহাতে

মধ্যে মধ্যে অল বেতরা ছাড়া আর অল্প কোন বিশেষ পাট নাই।

কপি প্রকৃতি উঠাইয়া লইয়া, সেই ক্ষেত্রে চৈতে যেমন ও দেখে লগা লাগান উচিত।

কুঁরে শসা, কলসা, বরষুজ, বিদ্যা প্রকৃতি সেই সমস্তের জন্য কপি তৈয়ারি করিয়া ক্রমশঃ তাহার আশা করা উচিত। তরমুজ বাগ মাস হইতে বপন করা উচিত। ক্ষান্তন বাসেও বপন করা চলে।

ফলের বাগান।—আম, মিষ্টি, লকেট, পাঁচ এবং অন্যান্য ফল গাছের ফল বহিতে আরম্ভ হইয়াছে। ফল গাছে এখন মধ্যে মধ্যে অল সেচন করিলে ফল বেশী পরিমাণে ধরবে ও ফল বাড়িয়া যাইবে না। আবার ফলের গাছের এই সময় গোড়া বাধিয়া বেতরা উচিত। গোবর ছাই মাটি আনারসের ন্যস্ত প্রকৃতি মায়। আবার গাছের গোড়া খুঁড়িয়া ইতিপূর্বেই বেতরা হইয়াছে। যদি না হইয়া থাকে, তবে আর কাসবিলাক করা উচিত মনে।

ফলের বাগানের অনতিদূরে তুণ, কাঁঠালি লগ্নেই করিয়া তাহাতে আত্মন দিয়া সুকলিত ক্রমে বেঁটা বিচার ব্যবস্থা করিলে, ফলে পোকা লাগার সম্ভাবনা কম হয় এবং ফল দোকা নিবারণ হয়। পড়িব ফলে আম বাগানে এই প্রথা অবলম্বন করা হইয়া থাকে। গাছে অতিরিক্ত উত্তাপ যেন না লাগে, কিন্তু বেঁটা অব্যাহত তাহে লাগিতে পারে, এরূপ হইয়া অস্বিকৃত রচনা করিবে।

বর্ষাকালে যে সকল ছানে বড় বড় গাছ পুতিবে, সেই সকল স্থান আর ছই হাত গভীর করিয়া গর্ত করিবে এবং সেই গর্ত বেঁড়া মাটি ৬ গি কিছু দিন সেই গর্তের ধারে ফেলিয়া রাখিবে। পরে সেই মাটি ছায়া ও তাহার সঙ্গে সস্তক সারমাটি মিশাইয়া সেই গর্ত ভরাট করিবে। উপরের মাটি নিচে এবং নিচের মাটি উপরে করিয়া, বেঁড়া মাটি ছায়া গর্ত ভরাট করিবে।

পুরান ভালের ফল ও পিরাগা ছোট হয় ও তাহাতে পোকা ধরে, সেই জন্য পুরান ভাল প্রতি বৎসর ছাঁটা উচিত।

কৃষিকেন্দ্র।—সকল-সরের চাষ এই মাসেই আরম্ভ হইয়া থাকে। এই মাসে অল হইলেই জমিতে চাষ হইবে। যে সকল জমিতে বর্ষাকালের ফসল

বহিবে, তাহাতে এই মাসে সার দিবে। আম ও কপির জন্য পনিমাটি দিয়া কপি তৈয়ারি করিয়া রাখিবে। এই মাস হইতেই ইক্ষু কাটিতে আরম্ভ হবে। মূসার অগভাগ কাটিয়া মাটিতে পুতিয়া দিবে, তাহা হইতে উত্তম বীজ জন্মে। ফুল বহি-বার আগে মূসার আগার দিকে চারি অঙ্গুলি রাখিবে, তাহার মধ্যে খোলা করিবে এবং ঐ খোলে অল দিয়া নিচের দিকে খুঁচ রাখিয়া টানাইবে। প্রতিদিন ঐ খোল পুতিয়া অল দিবে। ক্রমে উহার ঋষ থাকিয়া উপরের দিকে উঠিবে। এই উপায়েও উত্তম বীজ উৎপন্ন হইবে। এই মাসের প্রথম পনের দিনের পর, হলুদ ও আমা তুলিতে আরম্ভ করিবে। হলুদের ও আমার মূখী বীজের জন্য ঐতল স্থানে রাখিয়া দিবে। হলুদ, আমার মিশ্রিত ফলে আর পিচ করিয়া শুকাইতে দিবে। একবার উল্লাইয়া উঠিলেই নামাইয়া ফেলিবে। আম শুকনা হইলেই হলুদও গি রোম একবার ডলিয়া দিবে। ডলিলে হলুদ গোল, নক্ত ও পরি-কার হয়। চীনা বাহার এই মাসে উঠাইবে।

ফলের বাগান।—ফলের বাগানের শোভা এখন অতুলনীয়। বরষুজী ফল সনত হুটিয়াছে। গোলাপ এখন প্রচুর হুটিতেছে। গোলাপ ফোটে এখন যেন ফলের অভাব না হ। গোলাপের গুলম বাঁধা শেষ হইয়াছে। বেল, মল্লিকা, হুঁড়িকা ইত্যাদির ডালের অগ্রভাগ ও পুরাতন ডালগুলি ছাঁটিয়া দিবে।

ঐতপ্রধান পার্শ্বভাগে এখন এঁটর, হাটিক, লক্ষ্মণ, পিকল, ক্রাফ, ডেবি, গিটুনিয়া প্রকৃতি বরষুজী ফলবীজ বপন করিতে হইবে এবং ঐত-কালের সম্মুখ বধা।—গাছের, সাদগম, গেটুপ, বাঁধা-কপি, ফুলকপি, মূসাবীজ প্রকৃতি এই সময় বপন করিতে হইবে।

এই মাসের শেষে বেগ, জুঁই, মল্লিকা প্রকৃতি ফল গাছের গোড়া কোপাইয়া অল সেচন করিতে হইবে। কারণ এখন হইতে উক্ত ফল গাছগুলির তল্লি না করিয়া অল্পী ফল হুটাইতে না পারিলে ফলে গরমা হইবে না। ব্যবসার কথা ছাড়িয়া দিলেও বৎসরের ব্যস্ততার সঙ্গে সঙ্গে ফল না হুটিলে ফলের আদর বাড়িবে না।

কৃষক।

কৃষি শিল্প সংবাদাদি বিষয়ক মাসিক পত্র।

১১৭ বর্ষ।

মাস, ১৩১৭ সাল।

কৃষি-প্রবাদ।

শ্রীরাজনারায়ণ বিশ্বাস লিখিত।

শস্ত্র বপনের সময় ও প্রণালী।

“ভাদ্রের চারি আধিনের চারি।
কলাই রোপ বত পারি।”

ভাদ্রের শেষ চারি দিন এবং আধিন মাসের
প্রথম চারি দিন এই আট দিন কলাই বপনের
মুখ্য সময়। সুতরাং ঐ সময়েই কলাই বপন
করা উচিত।

“সরিষা ঘনে কলাই মুগ।
বুনে বেড়াও চাপড়ে বুক।”

এক অধিতে সরিষা ও কলাই এবং সরিষা ও
মুগ এক সবে বপন করিলে একই অধিতে হইল
ফসল পাওয়া যায়। সুতরাং কৃষক বুক চাপড়াইয়া
আনন্দ করিয়া বেড়াইতে পারে।

“ঘনা বলে চাষার গো।
শরভের পেখে সরিষা রো।”

২৮

ঘনা কৃষকপুত্রকে লেখাবন করিয়া বলিতেছেন।
শরভের পেখে অর্থাৎ আধিন মাসের পেখে সরিষা
বপন কর।

“শান্তনের আট, চৈত্রের আট
সেই তিল মাসে কাট।”

ফাল্গুন মাসের শেষ আট দিন এবং চৈত্র
মাসের প্রথম আট দিন তিল বপনের মুখ্য সময়।
ঐ সময়ে তিল বপন করিলে, তিল বাছ তেজস্বী
হইয়া গ্রন্থ ফল প্রদান করে। সেই বাছ এক
মোটা, বড় ও বিকৃত হয় যে, হস্ত যারা উপড়াইতে
পারা যার কাটারি করিয়া পাছতলি
কাটিতে হয়।

“হুহাত অন্তর পুতিলে বেতন।
ভাতে ফল পাবে বিত্তন।”

হুই হাত অন্তর বেতন সাহ রোপণ করিলে
বিত্তন ফল পাওয়া যায়। হুই হাতে অপেক্ষা কম
অন্তর বেতন সাহ রোপণ করিলে বাছতলি লম্বা
হইয়া উর্দ্ধনিকে ঈদ্রিয়া থাকে। শাখা প্রশাখা
প্রায় কিছুবাড়ি হয় না। শুদ্ধ বেতন সাহ কেন,
যে কোন সাহ বন করিয়া রোপণ করিলে ঈদ্রপ
লম্বা হইয়া উর্দ্ধনিকে উঠিতে থাকে, শাখা প্রশাখা
হয় নী। শুদ্ধ ফল খুব কম হইয়া থাকে।

বেশ্য গাছ ছই হাত অন্তর তোপণ করিলে চাট-
নিকে বহু শাখা প্রশাখা বিস্তারিত করিয়া বহু-
সংখ্যক ফল প্রসব করে।

“আখিনের উনিশ।

কাঠিকের উনিশ।

বহি বিয়া যত পাড়িস।

মটর কলাই বুনিস।”

আখিন মাসের শেষ উনিশ দিন এবং কাঠিক
মাসের প্রথম উনিশ দিন বাদ দিয়া, তার পরে
অপর্যন্ত কাঠিক মাসের ২০শের পর হইতে মটর
কলাই বপন করিতে হইবে।

“বহি থাকে কড়ির গো।

চৈত্র মাসে ছুট্টা যোঃ”

যদি চৈত্র মাসে কড়ী তোপণ করা যায়, তাহা
হইলে প্রচুর পরিমাণে ছুট্টা উৎপন্ন হয়। তাহা
বিক্রয় করিয়া প্রচুর অর্থ সংগ্রহ করা হইতে পারে।

“বাটে বাটার লাভের গাঁতি।

তার অর্ধেক কাণে ছাতি।”

যে কৃষক নিজে জন বহুর ও চাকরদের সহিত
একত্র কৃষিকার্য্যে পরিশ্রম করে, সে পূর্ণ ফল
লাভ করিতে পারে; কারণ কৃষক আপন ক্মিতে
ব্যবোচিত পরিশ্রম করিয়া চাষের কার্য্য সম্পন্ন
করে। যে সকল জনবহুর ও চাকর সেই কৃষকের
সহিত চাষের কার্য্য করে, তাহাদিগকেও সেই
কৃষকের ভাৱ সমান পরিশ্রম করিতে হয়; সুতরাং
কৃষকের ব্যবোচিত ফল লাভ হয়। যে জন বহুর
ও চাকরদের বাটাইবার জন্য নিজে ছাতি বাখার
বিয়া বাটে বসিয়া থাকে, সে অর্ধেক ফল লাভ
করে। যে জন বহুর ও চাকরদের বাটাইবার জন্য
বাটে না বিয়া করে বসিয়া তাহাদিগকে কার্য্য
করিবার জন্য অহুতি করে, তাহাদের—এ মাসের

যেমন তেমন করিয়া চলিলেও তৎপরের বৎসর
অরের জন্য লাগারিত হইতে হয়।

কৃষি পুস্তাগল কৃষি পরামর্শ বখার্চই বসিরাছেন।

ফলত্যাগে কিতা সর্বং বৈজ্ঞানৈক্যমবেক্ষিতা।

কৃষিঃ কৃষি-পুস্তাগল ইতুঃবাচ পরামর্শঃ। *

কৃষিকার্য্যের উত্তমরূপ অধ্যয়ন করিলে
উহা হইতে সোণা ফলে, পঞ্চাত্তরে কৃষিকার্য্য
উপেক্ষিত হইলে উহা বৈজ্ঞানিক আনন্দন করে।

কৃষি পর্যবেক্ষণ সম্বন্ধে অত্রান্ত গ্রন্থিগণের অনু-
শাসন এই যে,—

গিতুরন্তঃ পুরং বদ্যাত্মাত্ম্যুৎসাহানন্দম্।

গোবৃদ্ধান্তদমং সম্যং পরমেব কৃষি ত্রয়েৎ।

পরন্তু গ্রন্থিগণ স্পষ্টই বসিরাছেন, যে কৃষক
গোত্ররূপে তৎপন্ন, নিজে ক্ষেত্রে গমন করে,
কালজ্ঞানে অভিজ্ঞ, উৎকৃষ্ট বীজ সংগ্ৰহে তৎপন্ন ও
আলস্য রহিত সে সর্বসম্পন্ন উৎপাদন করে এবং
কখনও ব্যর্থমনোরথ হইয়া অবসর প্রাপ্ত হয় না।

“কাগনে আশ্রয় চৈত্রে যাতি।

বাগকে গেথে, বাগের শিতাবহকে কাটি।”

বাগের পাতা বাগ কান্ডন বাগে করিয়া পড়ে।
ঐ সকল পাতা বাগ কান্ডের গোড়ার থাকে।
ঐ বাগ পাতার কান্ডন বাগে আগুন লাগাইয়া
দিলে, বাগের গোড়াভাগ সার্বাঙ্গ বহু হয়। তৎপরে
চৈত্র মাসে বাগের গোড়ার মাটি দিতে হয়। সেই
মাটি পুস্তাতন পুস্তুরের পাক হইলে ভাল হয়।
বাগ ৩০ বৎসরের না হইলে কাটা উচিত নহে।
এইরূপ নিয়মে চলিলে প্রচুর বাগ অগ্নিয়া থাকে।

“বার বছরে কলে ভাল।

বহি না লাগে গরুর নাদ।”

ভালের খাঁচি বপন করিবার পর তাগে বাগের
ভারের কোবল পাতা পড়তে না হইলে বার
বৎসরেই ভাল কদিয়া থাকে।

“হাত বিশে করি কঁক ।
আম কাটাল পুতে রাব ।
গাছ গাছালি বন গার না ।
গাছ হবে তার কল হবে না ।”

* কৃদ্ধি হাত অন্তর করিয়া আম কাটাল রূক
রোপণ করিতে হয় । বন করিয়া গাছ রোপণ
করিলে গাছ বনবান হয় না এবং লম্বা হইয়া
উর্দ্ধদিকে উন্নীতে থাকে । মাথা এনাথা খুব কম
হয় । কল আর হয় না ।

“সাত হাত অন্তর এক হাত বাই ।
কলা করে বেও তাই ।
কয়ে কলা না কেটো পাত ।
ভাতেই কাপড়, ভাতেই ভাত ।”

আট হাত অন্তর কলা গাছ রোপণ করিতে
হয় । এক হাত সত্তর গর্ভ করিয়া কলা গাছ
পুষ্টিতে হয় । কম গর্ভে কলা-গাছ বসাইলে কলা
গাছ শুড়ে লম্বকে উপাড়িয়া যায় । কলার পাত না
কাটিলে কলা গাছে এচুর কলা উৎপন্ন হয় । এত
অধিক ও উত্তম ধরে যে, তাহতেই অরবত্রেয়
সংস্থান হয় ।

“ডাক দিবে বলে রাবণ ।
কলা রোবে আবাচ শ্রাবণ ।
ভিনশ বাট কাঁড় কলা করে ।
ধাকপে চাখী খাটে শুয়ে ।
কয়ে কলা না কাটিস পাত ।
ভাতেই কাপড়, ভাতেই ভাত ।”

আবাচ শ্রাবণ মাসেই কলা গাছ রোপণ করা
উচিত । ঐ সময় বর্ষাকালের এচুর বৃষ্টি হওয়ার,
শুষ্কই কলা গাছ লাগিয়া যায় । তাত্র মাসে কলা
গাছ রোপণ নিষিদ্ধ । ভিনশত বাইট কাঁড় কলা
গাছ রোপণ করিলে চাখীর আর আর বস্তুর শুই
থাকে না । ঐ ভিনশত বাইট কাঁড় কলা গাছের

আবাদ করিয়া কৃষক আর পরিশ্রম না করিলে
তাহার কোন ক্ষতি হয় না । দেখা ইত্যাদি
বেচিয়া এচুর অর্থ উপার্জন করিতে পারে ।
তাহার পক্ষে বাট খরিদ ও তাহার উপর শ্রম
করা বিচিত্র নহে । কলতঃ কলার চাখে এচুর
লাত হইয়া থাকে ।

“পেটের বাছা ।
বাড়ীর গাছা ।”

পেটের দেশের যারা বেশপ উপকার পাওযা
যায়, বাড়ীতে গাছ পাল্য থাকিলে, তাহার কল
ইত্যাদিতেও বিস্তর উপকার পাওযা যায় । কলতঃ
বাড়ীতে বা বাড়ীর নিকটবর্তী স্থানে আম কাটা-
একৃতি কলের গাছ এবং তরিতরকারীর গাছ
রোপণ করিলে বিস্তর উপকার পাওযা যায় ।

“কখনে এঁটে ।
হাও কেটে ।
বেবে বাবে কাড় ।
কলা বহিতে ভাংবে বাড়ী ।”

যদি কখন মাসে কলা গাছের এঁটে কাটিয়া
এবং ২০টী কলা চায়া রাখিয়া অবশিষ্ট চায়া
তুলিয়া ফেলা হয়, তাহা হইলে কলার কাড় খুব
বৃহৎ হয় এবং কলা ও কলার কাখি এত বড় হয়
যে তাহা বহন করিতে বাড়ী ভাঙ্গিয়া যায় ।

(ক্রমশঃ ।)

NOTES ON

INDIAN AGRICULTURE

By Rai B. C. Bose Bahadur, M.A., M.B.A.C.

Asst. Director of the Department of
Land Records & Agriculture, Eastern
Bengal and Assam.

Price Rs. 2. Reduced to Re. 1 only.
Apply to the Manager, Indian Garden-
ing Association, 162, Bowbazar Street.

শুষ্টি (শু'ঠ), আদা।

শুষ্টি আহারই নামান্তর শুষ্টি। আয়ুর্বেদে ইহার পণ্যে বিশ্বভৈরব, মহৌষধ, শূলবেদ, প্রকৃতি মান দেবা বাহু; বস্তুতঃ ইহার ভয়ঙ্করিতা এত অধিক যে অধিকাংশ ঔষধে ইহার প্রয়োগ হইয়া থাকে। এণো-প্যাবিক ও চাকিনীতেও ইহার প্রচুর ব্যবহার হয়। ফারসী ও আরবীতে ইহার নাম মিঠিবিগ, সস্তবতঃ ইহা শূলবেদ শব্দেই অপভ্রংশ। এশিয়া মধ্যদেশের সর্বত্র ইহা জন্মিয়া থাকে। হিমালয়ের ৪৫ হাজার ফিট উচ্চ কুমাণ হইতে ভারতবর্ষের সর্বত্রই অল্প-বিস্তর উৎপন্ন হয়; বঙ্গদেশের মধ্যে রাঙ্গপুর, বিনাম-পুর, বগুড়া, ২৪ পরগণা, ছন্দলী, বশোহর প্রভৃতি স্থানের ইহার বিস্তর চাষ হইয়া থাকে। ভারতবর্ষের মধ্যে বাঙ্গালার শার্দ (Sheroan) ভিলাপাত শুষ্টি অতি উৎকৃষ্ট ও অধিকতর মূল্যে বিক্রয় হয়। ইহার আদি জন্মস্থান কোথার নির্দেশ করা কঠিন, তাহারও মতে চীন দেশ ইহার জন্মস্থান; অন্য দ্বারা দাবীতে (আধুনিক নাম জাভা Java) শূলবেদপুর নামে এক পুরাতন নগর আছে সস্তবতঃ ইহা হইতে শূলবেদ নাম উৎপন্ন হইয়া থাকিবে এবং জাভাই ইহার জন্মস্থান। কেহ কেহ মালয় উপদ্বীপের রাজ-নী সিঙ্গাপুর (Singapore) হইতে শূলবেদ নাম উৎপন্ন হইয়াছে, এইরূপ মত প্রকাশ করেন। যথা চাইক এ সকল প্রমাণ দৃষ্টে ভারতবর্ষ ইহার জন্মস্থান নয় বলিয়াই বোধ হয়। কথিত আছে ফ্রান্সিগো ডি মেন্ডোজা “Francisco de Mendoga” নামক কঠোর শৈলীর, পূর্বাংশ হইতে ইহা সংগ্রহ করিয়া আমেরিকা ও জ্যামেিকাতে সঞ্চারণ চাষ প্রবর্তিত করেন। পর্যাণে ও উত্তরণশিল্পের দ্বানে দ্বানে, আট

হইতে বার আন। পর্যন্ত পের মতে শুষ্টি আলাই বিক্রয় হয়, সুতরাং মূল্যবান ও ইহার প্রকৃত প্রচৌক্যীয়তা বলিয়া ইহার চাষ বিশেষ লাভজনক। পাটের চাষে লাভ আছে সত্য, কিন্তু পরিশ্রম অত্যন্ত অধিক; শুষ্টি পিপুল প্রকৃতির চাষে পরিশ্রম অল্প অল্প লাভ প্রচুর। বিলাতের বাজারে ১ কন্ডর (প্রায় ৪০ সের) জ্যামেিকা শুষ্টির মূল্য ৫-১০ শিলিং; পূর্বে ইহা ১৮ শিলিং পর্যন্ত মূল্যে বিক্রয় হইত। জ্যামেিকা শুষ্টি সর্গাপেক্ষা উৎকৃষ্ট ও বহুমূল্য হইলেও পরিমাণে অধিক উৎপন্ন হয় না, এজন্য বিলাতের বাজারে ভারতবর্ষীয় শুষ্টির আদর ও আবদানী অধিক।

মিচুকুনি, জলা, কঙ্করময় বা মিতাক্ট এটেল বৃত্তিকাতে শুষ্টি আদৌ মনে মনে, ভাষাজীত সকল প্রকার ভূমিতে উৎপন্ন হইলেও, কিছু এটেল, অধিক উষ্ণ ও সরস মৌসুম বৃত্তিকা ইহার সর্গাপেক্ষা উপযোগী; অল্প কঠিনা যে ভূমির নূতন পত্তন হইতেছে তাহাতেও ইহা জন্মের জন্যে। ইহার চাষে প্রকৃত জলের আবস্তক হয়, একতর ভূমি সরস ও সুচ্ছিন্ন (well drained) মনোনীত করিতে হইবে। চৈত্র বৈশাখ মাসে হলদায়া ভূমি ৪১৬ বার গভীর করণ ও চূর্ণ করতঃ তদবস্থায় রাখিয়া বৈশাখের শেষ বরাবর আর একটা বৃত্তি-পাত হইলে, পুনরায় করণ ও বই দিয়া সমতল করিতে হইবে, ইহার পর আর করণের আবস্তক করে না, আবার ভূমি ১ হস্ত তিন গোড়া গভীর করিত ও দুই চূর্ণিত হওয়াবিধেয়। মৌসুম বৃত্তিকার ইহার চাষে অধিক সার দেওয়া আবস্তক হয় না। মাত্র হলদায়া বৃত্তিকা উত্তমরূপে বিপণ্য হইলেই হইল, কিন্তু তাহার ফলন অল্প হয়, একতর দ্বিধা প্রতি ৩০৪০ মণ শুষ্টি ও পটা গোবর সার দিতে হইবে। ভূমিতে প্রথম বার হল করণ করতঃ সার ছিটাইয়া পুনঃ পুনঃ করণ করিলে সার স্তম্ভবায় সঞ্চিত উৎকৃষ্ট-

রূপ নিশ্চিত হইয়া উত্তরের সম্য পোষণোপযোগী হইয়া থাকে । বর্ষের অন্তরিত্ত্ব জল নির্গমনের ক্ষমতা ক্ষেত্রী একনিকে উচ্চ অপরদিকে কিছু নিম্ন এতদূর চাক্ষুণ্যে প্রকট করিতে হইবে, নতুবা অধিক জল সঞ্চিত হইলে আদ্য পতিয়া যায় বা পাহা বিশেষ ক্ষোভ করে না ।

যে আদ্য ৪৬ মাস কাল সুতিক। মধ্যে নিহিত আছে, বীজের নিহিত তাহাই ব্যবহার করা উচিত ; পূর্বে হইতে উত্তোলিত বাজারে যাত ওত আদ্যের জাল কলা (bub) বাহির হয় না । বীজের নিহিত সংগৃহীত বাজারে আদ্য ২০ ইক ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র বস্তু কাটিয়া রোগের ১৫২০ দিবস পূর্বে আর্ত অথচ অচ্ছকরময় স্থানে গোয়াল চাপা দিয়া রাখিতে হইবে বা কেবল বহু পতীর বাদ মধ্যে দুই ইক আদ্যাক ছাই ছিটাইয়া তদুপরি ৩ ইক সুলভাবে আদ্য বস্তু সকল রাখিয়া পুনরায় ছাই ও গোয়াল চাপা দিয়া উপস্থাপিত বস্তুকণ না বাধ পূর্ণ হয় এইভাবে সাধাইয়া সর্বোপরি গোয়াল চাপা দিয়া কোন আকরণ দিতে হইবে । ১০১০ দিবসের মধ্যে আদ্যের শুষ্ক সন্মুদ্র হইতে ১ বা অর্ধ ইক পরিমাণ নুতন কলা বাহির হইলেই ক্ষেত্রে রোপণ করা উচিত । ক্ষেত্র হইতে পক্ষ উত্তোলিত আদ্যের এ সকল প্রক্রিয়া করিবার কিছুকাল প্রয়োজন নাই । অনেক সময় রোগের পর পৃথকভাবে সংগৃহীত বীজ আদ্য ব্যবহার করাই বিধেয় ।

চৈত্র্য মাস বরাবর একটি বৃষ্টি হইলে সমস্ত ক্ষেত্রে কোবাল যাত্র। দীর্ঘ পঞ্জিকৃতভাবে ১ হস্ত অস্তর ৫৬ ইক পতীর মালা কাটিয়া তদ্ব্যয়ে ১ বিঘত অস্তর আদ্য বস্তু বসাইয়া সুতিকা চাপা দিতে হইবে, অনেকে অর্ধ হস্ত বা তিন গোয়া অস্তর ঠাড়া বাঁধিয়া থাকে, কিন্তু তাহাতে গ্রাহ্য চলাচল রোধবশতঃ কলম অন্ন হয় । পাহা বাহির

হইয়া যেমন তেজ করিতে থাকিবে, তেমনই হরিয়ার পড়া বাধার বস্তু উত্তর পঞ্জিকৃত মধ্যস্থ সুতিকা কোবাল যাত্র। কাটিয়া পাছের গোড়ায় আলি বাঁধিয়া দিতে হইবে, ইহাতে বর্ষের অন্তরিত্ত্ব জল নির্গমনের সুবিধা হয় । বর্ষের বৃষ্টির প্রাদুর্ভাব অন্ন হইলে নালার মূষাগুলি বন্ধ করিয়া দেওয়া উচিত, কারণ এই মূষাক উদ্ভিদ অন্তরিত্ত্ব জলে যেমন পতিয়া যায়, আবার অন্ন ভণ্ডে সেইরূপ আদ্য। বৃদ্ধি পায় না । কোবাল ও কোবাল ও একত্র দীর্ঘবস্তু আলি না বাঁধিয়া ভূমি ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র বস্তুে বিভাজন করতঃ আলি বাঁধিয়া দেয় । ইহাতে ক্ষেত্রের সমস্ত জল বস্তুে বস্তুে বাধা প্রাপ্ত হওয়ায় একেবারে বাহির হইবার সুবিধা পায় না, শোষিত হইয়া বহু বিলম্বে অন্তরিত্ত্ব জল বিনির্গত হয় । বহিরা সাধারণতঃ এইরূপে ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র বস্তুেই রোপিত হইতে দেখা যায় । এই অপ্রাণীকৃত আদ্য অতি স্থল ও অপরিণত জন্মিয়া থাকে । বর্ষের জলে পাহা সত্বেই বৃদ্ধি পাইতে থাকে, এ সময়ে মধ্যে মধ্যে নিড়ানী আদ্য খুঁড়িয়া সুতিকা শিথিল ও জল পতিবার করা এবং তাহা ঠাড়া বাঁধিয়া পাছের গোড়ায় ষাটী ধরান ভিন্ন অল্প কোন পাইটের আবশ্যক হয় না ।

ভূমি অত্যন্ত উন্নয় ও উত্তমরূপ প্রকট হইলে ভাত্র আধিনের মধ্যেই সমস্ত ক্ষেত্রী ১৫০২ হস্ত উচ্চ পাছে পরিপূর্ণ হইয়া যায়, সুতিকা আর বৃষ্টিপাতের হয় না । এই সময়ে আর একবার জলম পরিষ্কার করিয়া নিড়াইয়া দিতে পারিলে আবার নুতন ও কোবাল কন্দলি (Ithiaome) সুতিকার শিথিলতা ও অভ্যস্তরে বাহু প্রবেশ নিবন্ধন আকারে বৃহত্তর ও সুগুণ হইয়া থাকে । আদ্য। সুগুণ ও পরিমাণে অধিক করিলে অনেক সময় ক্ষেত্রের পড়ার সুতিকা অল্পবিস্তর কাটিয়া যায় । পৌষ মাস বরাবর ইতের

একারণে গাছ শুক হইয়া আইসে, এ সময় আরও কিছুকাল অপেক্ষা করিয়া অর্থাৎ পাতাগুলি করিয়া বাইবার ১০-২০ দিবস পরে কোদাল দ্বারা হাড়ো-গুলি ভাঙ্গিয়া আদ্য বাহির করিয়া লইতে হইবে।

ব্রাহ্মণের অন্তর্গত শার্ণব জিলায় ভারতবর্ষের মধ্যে সর্বাপেক্ষা উৎকৃষ্ট তঁঠ উৎপন্ন হয়, এট জিলায় ভূমি স্বভাবতঃ আবার চাষের উপযোগী ও অভাব হয় না। এখানকার মণসাড়া চৈত্র বৈশাখ মাসে প্রস্তুত করিয়া পশ্চাৎ তাহাকে পোর্বে ৮ ও প্রোহে ২২৪ হস্ত একত্র ২৩৯০ করতঃ তন্মধ্যে ২ ইঞ্চি অন্তর ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র গহ্বর কাটিয়া সার নিশাওয়া দেয়, পরে চৈত্র্যমাসের প্রথম বঙ্গাব্দ বর্ষ হইলে ভূমি হইতে মূল সকল উঠাইয়া ছুই ইঞ্চি ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র ধণে কর্তব্য করতঃ এক একটি গহ্বরে রোপণ করিয়া মৃত্তিকা ঢাণা দিয়া তৃণপরি পাহা বিশেষের কাঁচা পাতা ছলভাবে আবরণ দিয়া থাকে ইহাতে পাতাগুলি অন্নবিনের মধ্যে পচিয়া সারের কার্য করে। এই বিশেষজাতীয় বৃক্ষ-পত্র ঐ জিন্দাতেই পাওয়া যায়, এতদ্ব্যতীত অন্তঃস্থান বৃক্ষ সারের উত্তম ব্যবহার করিলে কীট জন্মিয়া ক্ষেত্রের ফল নষ্ট করিতে পারে বলিয়া ব্যবহার হয় না। শার্ণবের আদ্য এইটুকুই বিশেষত্ব, অবশেষে তঁঠ প্রস্তুত পর্য্যন্ত অপর্যাপন্ন সবট পাইট ও প্রগাণী পূৎব্যং।

তঁঠ প্রস্তুত—উত্তোলিত আদ্য জলে ধৌত করতঃ ছুরিকা দ্বারা শিকড় ও বকতাপ উত্তমরূপে চাটিয়া পুনরায় একখানি লণনির্মিত চটের উপর মাঝিয়া বলিয়া অবশেষে নির্মল জলে পুনঃ পুনঃ ধৌত করিয়া প্রথমে রৌদ্রে উত্তমরূপ শুক করিতে হইবে। তঁঠের অভ্যন্তর ভাগে যেতবর্ষ চূর্ণ পরাধে (fecula) পরিপূর্ণ থাকে : একটু বড় পূর্ণক হুগুই আদ্য উপরকার বকতাপ সম্পূর্ণরূপে উঠাইয়া ফেলিলে উহা দিয়া যেতবর্ষ ধারণ করে ও বৃদ্ধ

কৃত হইবার অবকাশ পায় না। বিশেষতঃ জল বত নির্মল হইবে এবং পুনঃ পুনঃ বত পরিভ্রামরূপে ধৌত করা হইবে, তঁঠ শুক হইয়া উত্তমরূপ হইয়া থাকে। যেদ্বারা বিন্দু বারাজে অন্যান্য অবস্থার শিলিরে ফেলিয়া রাখিলে তঁঠ ধারণ হয় ও বর্ষের বালিত বটে, একত্র দিব্যভাগে প্রথমে রৌদ্রে শুক করতঃ রাত্রে উঠাইয়া রাখিতে হইবে। এইরূপে সত্ত্বা-কাল মধ্যে শুক হইয়া সূক্ষ্ম তঁঠ প্রস্তুত হয়। শুক হইবার পর ইহাকে আর একবার ঘোড়ার উপর মাঝিয়া বলিয়া ধৌত, পরিষ্কৃত ও শুক করিয়া লওয়া আবশ্যিক। অভ্যন্তর বস্তাবন্দী দুই দ্বাদশকাল ধরে রাখিয়া পরে থাকারে বিক্রয়ার্থ প্রেরণ করা হইতে পারে। তঁঠের মধ্যে যেগুলি অগুই ও হালক এবং বাহ্য অমেক দিবস অব্যয় রক্ষিত হয়, তাহা ঈদ্রই কীটাক্রান্ত হইয়া পড়ে, একত্র বিশেষ বস্তুর সহিত তঁঠ বস্তাবন্দী করিতে হইবে। তঁঠ বত ভাল, শুক, বহু ও পরিভ্রাম যেতবর্ষ হইবে মূল্যও তদনুযায়ী অধিক হইবে। যেদ্বাং বার মৃত্তিকা ও চাষের তথ্যের অপেক্ষা এই প্রস্তুত প্রণালীর ভারতবর্ষে তঁঠের মূল্যের হ্রাসবৃদ্ধি হইয়া থাকে। বিদ্যাব্রতি চারি হইতে ছয় মণ পর্য্যন্ত তঁঠ উৎপন্ন হইতে দেখা যায়। কাষেকালে বিশেষ বয়ে রোপিত ক্ষেত্রে একর প্রতি ২০০০ পাউণ্ড ফলন হয় একর তম গিয়াছে।

সুগন্ধ আদ্য ভূমি হইতে উঠাইয়া উত্তমরূপে শিদ্ধ করতঃ রৌদ্রে শুক করিলে উহা ক্রমবর্ধ এবং

CINCHONA FEBRIFUGE.

Sold by the principal European and Native Druggists of Calcutta. Obtainable from the SUPERINTENDENT, BOTANIC GARDENS, Calcutta. Post free 4 oz., @ Rs. 3 As. 4 : 8 oz., Rs. 6 As. 6 : 16 oz., Rs. 8. As. 12. Cash with order.

উৎপন্নকার স্বকতাপ চাচিয়া। জলে দৌত করতঃ গজ করিলে যেতবর্ষ ব্যয়ণ করে, ইহাই কৃতিসূক্ত ; কারণ অনেক উদ্ভিদবিৎ যেত ও কৃতিতবে আদ্য দুই আত্মীয় উল্লেখ করিয়াছেন। এদেশে যে ত'উ উৎপন্ন হয় তাহা প্রায়ই যেটে, সাবটে বর্ণের, কর্কশ ও কৃতিতাব্যাজ অর্থাৎ স্বকতাপ ভালরূপ পরিচুত না হওয়ায় এখড়ো খেবড়ো এবং চূর্ণ করিলে অতি তীব্র অব্যব ননোহর ঔষধিগন্ধ ইহৎ শ্রীত যেতবর্ষ চূর্ণ পদার্থ পাওয়া যায়। সাধারণতঃ বাজারে ইহা ১৫ হইতে ২৫ টাকা বণ দরে বিক্রয় হয়। নেপালের অন্তর্গত তৈলিহা, বুটোল, তামসেন এবং গোরখপুরের বাঘাজুরগল, ভুলসীপুর, নেপাল-গল, ত্রিভুবানগর প্রভৃতি স্থানে হিমাচলপ্রদেশ এক প্রকার জন্ম (brown) বর্ণের ত'উের আবধানী দেখা যায়, ইহা অত্যন্ত মলিন, কৃতিতবাজ, কর্কশ ও অপেক্ষাকৃত হীনগুণবিশিষ্ট, বাজারে ইহা ৩৮/- বণ দরে বিক্রয় হয়।

ক্রমঃ ।

HAND BOOK

OF
AGRICULTURE
BY

Late Mr. N. G. MUKERJEE, M.A., M.B.A.C.
Assistant Director of
AGRICULTURE, BENGAL.
SECOND EDITION,
REVISED AND ENLARGED.

Pronounced in all quarters to be the best
book on the Subject.

Price Rs. 10.
Postage &c. As. 8.
(কৃষক আদিসে প্রাপ্য)।

পালা শস্য ।

শ্রীওরুচরণ রক্ষিত লিখিত ।

শস্য পচাচর দুই প্রকার হয় : এক প্রকার পালা শস্য ও অপর চৈতে বা জুঁয়ে শস্য। চৈতে শস্যকে এনিকে বোলা বলে। ফলতা চৈতে শস্য অপেক্ষা পালা শস্যই এতদকালে প্রচুর পরিমাণে পরিয়া থাকে। শস্যকে ইংরাজিতে কিকুম্বর (Cucumber) বলে। পালা শস্যর গাছ বড় ও লম্বা হয়। ইহার লম্বা মাচান প্রস্তুত করিয়া দিতে হয়। আর চৈতে শস্যর গাছ ছোট হয় ও লম্বা লতানে বকবের হইয়া মাটাতেই ফল প্রসব করে। চৈতে শস্যর ফল গোলা, আর পালা শস্যর ফল লম্বা লম্বা হয়। পালা শস্য বর্ষাতি ফল, বৈশাখ জ্যৈষ্ঠ মাসে ইহার বীজ রোপণ করিয়া চারা প্রস্তুত করিতে হয়। চৈতে শস্যর বীজ অগ্রধারণ কি পৌষ মাসে রোপণ করা হয়। পালা শস্য আষাঢ় হইতে আশ্বিন মাস পর্য্যন্ত ও চৈতে শস্য চৈত্র হইতে জ্যৈষ্ঠ পর্য্যন্ত ফল দেয়। আশ্বিন মাসের শেষে শিমির পড়িতে আরম্ভ হইলে, পালা শস্যর গাছ তকাইয়া পরিয়া যায়। যে কোন প্রকার শস্যই হউক না কেন, অতিরিক্ত বৃষ্টি হইলেই গাছগুলি নিতেন্দ্র হইয়া পড়ায় ফল কম্বরে। যে বৎসর বর্ষা বেশী হয়, সে বৎসর পালা শস্য অধিক ফল দরে না, প্রায়ই গাছ নরিয়া যায়। উত্তর প্রকার শস্যই, যে কোন সময় বহু করিয়া আবাদ করিলে অস্বাভিক ফল পাওয়া যাইতে পারে।

আবাদ প্রণালী চৈতে ও পালা শস্য উভয়েরই এক প্রকার। যে কোন প্রকার শস্যই হউক না কেন, ৪৫ হাত অন্তর এক একটা শাদা প্রস্তুত

করিয়া তাহাতে ১০১২ অঙ্গুলি ব্যবধানে ৩০৮১
করিয়া বীজ রোপণ করিতে হয়। মাথাগুলি
গোলাকার ও উভ্যদ্বয়ের খ্যাস অন্ততঃ এক হাত
হওয়া চাই। প্রত্যেক মাথার ১০১২টী বীজ
মিলেও দেওয়া যায়। কারণ অনেক স্থলে সকল
বীজ অঙ্কুরিত হয় না; হইলেও যে গুলি জ্বরল ও
নিভেজ হইয়া পড়ে, সেই গাছ গুলি তুলিয়া ফেলিয়া
প্রত্যেক মাথার ৩০৮১ গাছ থাকিলেই হয়।
আর যদি সমস্ত চারাগুলি সতেজ হইয়া উঠে, তবে
লাবধানে কতকগুলি চারা মাটি সযত তুলিয়া
অল্প রোপণ করিলেই হইতে পারে। টবে চারা
প্রস্তুত করিয়া তুলিয়া লাগাইলেও হয়, কিন্তু
টবের চারা অগেৎ মাটিতে বীজ রোপণ করিলেই
চারাগুলি বেশী সতেজ হইয়া উঠে। রৌদ্রের
তেজ অধিক হইলে প্রথম প্রথম চারাগুলি
মধ্যাহ্ন সময় চাকিয়া রাখিলে ভাল হয়। শস্য
বীজ রোপণ করিবার সম্বন্ধে একটী প্রধান আছে,
বীজগুলি উন্টা করিয়া অর্থাৎ খুব নীচে করিয়া
পুঁতিলে কল ছোট ও পরিমাণ অল্প, শোয়াইয়া
রোপণ করিলে কল মধ্যমাকার এবং আড়তাৎ
খুব উপর করিয়া রোপণ করিলে কল বড় বড় ও
বশেষ কল প্রধান করিয়া থাকে। ছায়াবৃত্ত
হানে শস্যর আবাস হয় না, ইহার জন্য রৌদ্রপীঠ
হান আবশ্যক। পুরাতন পেম্বর, বাটার আগুর্জনা
পচিয়া যে সার হয়, তাহা আবশ্যক হত প্রত্যেক
মাথার-বিষা স্তম্ভিকার সহিত বেশ করিয়া মিশ্রিত
করিয়া তাহাতে বীজ রোপণ করিতে হয়, ইহা
শস্যর পক্ষে উত্তম সার। বীজ রোপণ করিবার
পূর্বে অন্ততঃ ১০১২ ঘণ্টা কাল ভিজাইয়া দিয়া
মাথার রোপণ করিলে ও সম্মাকালে পল্ল অল্প
জল সেচন করিলে ৩৫ দিনের মধ্যেই বীজগুলি
অঙ্কুরিত হইয়া উঠে।

এই সময় লাগ রঙের একপ্রকার পোকা
ও কড়িও প্রকৃতিতে কচি পাভাতুলি বাইয়া নষ্ট
করিয়া ফেলে। ইহাতে গাছগুলি লাগ লাগ
বিবর্ণ ও নিভেজ হইয়া অনেক মরিয়া যায়।
রাত্রিকালেই ইহার উৎপাত বেশী হয়, দিবাভাগে
আরই দেখা যায় না। পোকা ইত্যাদিতে নষ্ট
করিয়া ফেলিতে না পারে, তৎক্ষণ বিশেষ সতর্কতার
আবশ্যক। হাঁতার জল, ভাবাকের জল, বাসি
ছাই, বরিহার ওড়া প্রভৃতি প্রয়োগ দ্বারা অনেক
উপকার হয়।

শস্য গাছের পাতার ও ডালে একপ্রকার
ছোট ছোট কাটা হয়ে। উহাতে জল লাগিলে
গাছগুলি মরিয়া বাইতে পারে, এমনকি সাবধানে
গাছের গোড়ার জল দিতে হয়। চারাগুলি কিছু
বড় হইলে প্রত্যেক মাথার নিভাশী দ্বারা মাটি
আলপা করিয়া দিতে হয়, এবং বেশী দিনের বহু
পুরাতন সার থাকিলে প্রত্যেক মাথার মাটির
সহিত মিশ্রিত করিয়া মিলে গাছের তেজ খুব
বৃদ্ধি হয়। অধিতে ভূণ বা ঘন জগলাদি হইতে
দেওয়া উচিত নয়। গাছের গোড়ার জল লম্বিয়ার
আশা হইলে কিছু বেশী মাটি দিয়া মাথাগুলি
উচ্চ করিয়া দিতে হয়, কারণ গোড়ার জল বসিলে
গাছ মরিয়া যায়। পাল শস্যর গাছের গাঁইট
গুলি হইতে সূতার দ্বারা লক ও কোঁকড়ান এক
প্রকার লতা বাহির হয়। গাছ বড় হইলেও
সূতের দ্বারা লতাগুলি বাহির হইলে, কচি পুঁতিয়া
দিতে হয়। লতাগুলি ঐ সকল কচি জড়াইয়া
বরিয়া মাঠানে উঠে। বানের বুটী পুঁতিয়া
আবশ্যকমত লতা চওড়া মাঠান প্রস্তুত করিতে
হয়, এবং উচ্চ অন্ততঃ তিন হাতের কম না হয়,
কারণ খুব লাগ লাগ শস্যর পত্র পত্র। মাঠানের
নীচে তুলিতে বেশীদৈ বাইয়া ফেলে। উপরেও

কাকের উৎপাত কম নহে। এই সকল ঘোঁরাছা
নিবারণ কর্ত্ত একটী টানের ভিতরে আশ্রিত লাপিয়া
বাঁধিবার কর্ত্ত যা কর্ত্ত কিছু লাভিয়া দিতে হয় ও
হু হু হইতে হুঁচি বগিয়া টানিতে হয়। এসবক
মোটো বাঁধ পুঁতিয়া দুই তাপে কাটাইয়া, তাহাতে
বড়ি বাঁধিয়া টানিলেও চলিতে পারে। কেহ কেহ
কাকের উৎপাত নিবারণ কর্ত্ত হস্তে বহুর্জনে দিয়া
বড়ের কিত্ত কিসকাগে বাহুগে প্রেরিত করিয়া উচ্চ
করিয়া কাটাইয়া দেয়। এক একটী পাছে অনেক
গুলি করিয়া চল যত। অভিরিক্ত কল বগিলে
বড় হইবার পূর্বে কতকগুলি ছুনিয়া কেলিলে,
অবশিষ্টগুলি যেন বড় বড় হয়। কল অবিক
বাঁধিলেই আকারে ছোট হয়। পাছ বাচানের
উপর উঠিতে আরম্ভ করিলে বীচের পাতাগুলি
একেবারে তুকাইয়া যায়। পালা নন্দা এক চ্যত
পর্ধ্যন্ত লম্বা হইতে পারে। কাঁচা বাওয়ার কর্ত্ত
অর্ধ হস্ত লম্বা নন্দাই ভাল। বেশী বড় হইলে সস্ত
ও আবাদনের ইত্তর বিশেষ হইয়া থাকে। অস্ত
অস্ত আর বোধ হয়। তখন কাঁচা বা বাইয়া
অমকগরি বাওরাই ভাল। সচি নন্দা প্রথমে লম্ব
বর্ হইয়া ক্রমশঃ একটু কাঁচা হইয়া যায় ও
বড় হইলে গারে নাহা নাহা লম্বা দাপ হয়।
বর্ষাকালে কাঁচা ও উত্তরকারী উত্তর প্রকারেই পালা
নন্দা কার্ত্তা সাধায্য পাত্তা যায়।

অনন্তর বীচের কর্ত্ত নীরোপ ও স্থপত নন্দা
নির্ধাচন করিতে হইবেক। প্রথম বা দ্বিতীয়
বারের ২০টী কল বীচের কর্ত্ত রাখিয়া দিতে হয়।
পাছে নন্দাটী যখন বেশী স্থপত হইয়া প্রতিবর্ষ
হইয়াছে দেখিলে, তখন ছুনিয়া আনিয়া সেই
দিনেই বা ২০ দিন রাখিয়া কাটিয়া ভিতরের আং
কারিয় করিলে বীচ বাহির হয়; পরে উত্তরকালে
এলবার্ত্তা বাহ্যকার খোঁচ করিলেই বীচগুলি

পরিষ্কার হইবে। যে বীচগুলি মনে তাগিয়া
উঠে, তাগা পরিচাল্য করা কর্ত্তব্য। বীচগুলি
চৌরে ভাল করিয়া তুকাইয়া পরিষ্কার শিশিরে
রাখিয়া মূখ বড় করিয়া ফেলিতে হয়। বীচের
লবিত ছাই মাখাইয়া রাখিলে বীচগুলি ভাল
যাতে এবং পোকা যত না। আবাদের
এ অকালে অনেক বীচ ছাই মাখাইয়া যাবে।
ছাইগুলি মল দিয়া তিঝাইয়া, তাহাতে বীচগুলি
মাখাইয়া কোনও মেটে শুক যেওয়ালে লাপাইয়া
রাখিয়া থাকে। যে যেওয়ালে বর্ষাকালে বৃষ্টির
মলে তিকিয়া দে'তর্সে হইয়া আছে, তাহাতে
লাপাইয়া রাখিলে বীচ পচিয়া নষ্ট হইতে পারে।
আর পুনর্বার গোপনের পূর্ন পর্ধ্যন্ত বাহাতে ঐ
ছান বৃষ্টির মলে তিকিতে না পারে, এমন স্থানে
লাপাইয়া রাখিতে হইবে। শিশিতে মূখ বড়
করিয়া রাখিলেও যথো যথো বাহির করিয়া একটু
একটু চৌরে তুকাইয়া রাখিলে ভাল হয়।
বাগানের আর সকল ফেলিতেই পালা নন্দা হইতে
পারে। বিশেষ বীচ অপেক্ষা বড় করিলে ছেই
থাকেই আবাদকরণ চল হইতে পারে। বিশেষ
বীচ অনেক সময় অছুরিতই হয় না; হইলেও
তত সুবিধা অনেক কলবাদ করিতে পারা যায়
নাই।

কার্পাস চাষ।

শিবপুর কলেজ হইতে উচ্চশ্রেণীর কৃষি-পত্রীখোজী
বকী কৃষি-বিত্তানের কলচর

শ্রীনিবারণচন্দ্র চৌধুরী প্রণীত।

চুলা চাষ সম্বন্ধে এই পুস্তকখানি সর্বাঙ্গসুন্দর
হইয়াছে। মাত্র ২০ বার আন্য। কলক অধিক
পাওয়া যায়।

গোধূম

(ভারতীয় কৃষি বিবরণী সকল অবলম্বনে)

ঐচ্ছাপদ মিত্র লিখিত।

পৃথিবীর যত স্থানে গোখ্য চাষ হয়, তারতবর্ষ তাহার মধ্যে অন্যতম, ও প্রধানতম না হইলেও একটা প্রধান স্থান। ভারতবর্ষে যে গোখ্য চাষ হয় তাহা স্থানীয় লোকের বাহারেণে কতক আবদ্ধত হয়, কতক ইন্দুর ও ইউরোপে রপ্তানী হইয়া থাকে।

আজকাল যেমন চারিত্রিক ভারতবর্ষে য়রদার কল বেধিতে পাওয়া যায়, বিশবৎসর পূর্বে সেগুলি পাওয়া যাইত না। আগেকার গম আর দাতার উঁড়াইয়া ময়লা করা হইত। অপিচ ২০ বৎসর পূর্বে ইউরোপে যে সমস্ত য়রদার কল ছিল তাহাতে খুব উৎকৃষ্ট ময়লাও তৈয়ার হইতে পারিত না। কিন্তু আজকাল রোগার মিলের দিন। এখন কলের গণে অনেক উৎকৃষ্ট ও সুন্দর পেসাই সম্ভব হইতেছে, কাজেই আজকালের য়রদার রসম (Quality) পূর্বে হইতে অনেক উৎকৃষ্ট হইতেছে।

পূর্বে কলের উৎকর্ষতা না থাকায় বেশী শুল্ক হয় পেয়াইয়ের শাক অন্ত্রবিধা ছিল সেইজন্য অপেক্ষাকৃত সরম দানার চাষ ও আব্রক্কতা বেশী ছিল। আজকাল কিন্তু শুল্ক হানারও পেয়াইয়ের খণ্ডে অন্ত্রবিধা। কিন্তু ভারতীয় কৃষকসম্ম সেই পূর্ণ রীতিনীতি চাষ করিয়া থাকে বলিয়া সেই পূর্বে রাত্রি নহয় ও আব্রানহয়, আব্রানহয় গোখ্য দানাই এদেশে উৎপন্ন হইতেছে।

বিশেষ করিয়া বলিতে গেলে পূর্বে ইউরোপীয় য়রদার বাধ্যদারীয়া নহয় ও শুল্ক দানার পার্থক্য

সম্বন্ধে পূর্বে বিশেষ মনোযোগী ছিলেন না। যাহা বেশ পেয়াই হইত বা যাহাতে বেশ শাক ময়লা ও বড় কটি পাওয়া যাইবে সেই গোখ্যই এত দিন ইউরোপীয় য়রদার রূপ করিতেন। কিন্তু আজকাল বৈজ্ঞানিক অন্বেষণ ও বিশেষণের যোগে সে পুরাতন ও য়রদারী প্রথা আর যৌব হয় টেকিতেছে না। আজকাল (Stronger) বা শক্ত গোখ্যের শাক পড়িয়া গিয়াছে। এই শক্ত গোখ্য কি তাহা আমরা নিজে বুকাইতে চেষ্টা করিব।

শক্ত গোখ্য বা গমের শক্তির অর্থ এই যে গোখ্যে বেশী মোরাকান আছে আর আন্তর্গের বিষয় এই যে, যে গোখ্যে মোরাকান যত বেশী তাহার য়রদার তত বড় কটি হয়। এতদ্বারা শক্ত গোখ্যে খুব (Fine) বা সুন্দর ময়লা প্রস্তুত হইয়া থাকে।

ইউরোপীয় য়রদারদিগের এত দিন ধারণ ছিল যে ভারতীয় গোখ্য য়রদারী ময়লা এবং উহার পেয়াই হইতে খুব Fine ময়লা হইবে না। ভারতবর্ষের মধ্যে পড়াবেই গোখ্য চাষ সর্বাপেক্ষা অধিক এবং এক পড়াব হইতেই প্রতি বৎসর ১১ লক্ষ টন বা ১০ কোটি মণ গম বিশেষে রপ্তানি হইয়া থাকে। সুতরাং যদি মণ প্রতি ৮০ বিঃ হয় বেশী পাওয়া যায় তাহা হইলে এত পাড়াবী গোখ্য বেচিয়া বিশেষ হইতে কমবেশ ১৮ লক্ষ টাকা অধিক আয় হইতে পারে। অথচ বিশেষে ভারতীয় গোখ্য অপেক্ষা আবেদিক বা অট্টেলিয়ার গোখ্য অধিক মূল্যে বিক্রয় হয়। এই বিষয়ে প্রকৃত কারণ কি ইহা নির্ধারণের জন্য গত ১৯০১ সালের ১৮ই মার্চ তারিখে পড়াব প্রদেশের কৃষি-বিভাগের (Director) ডাইরেক্টর মহোদয় ইলড ও অন্টারলতীয় কল ওয়ালানের সচিবানীর দিকট এই অর্থ নির্ধারণের জন্য এক পত্র লিখেন। ঐ পত্রের

উত্তর ১৯০২ সালের ২৭শে এপ্রেল তারিখে জাহাজ পঞ্চায়েত (Director) কে নিযুক্ত করেন। গত ১৯০২ সালের ২৩শে এপ্রেল তারিখে উক্ত সমিতির যে সভা আয়োজন করেন তাহাতে ভারতীয় গোপন সম্বন্ধে (Mr. A. F. Humphries) এক প্রবন্ধ পাঠ করেন। প্রত্যন্তর ঘামিতে ঐ প্রবন্ধেরই সারাংশ ও সভাপতির দ্বি-একটী টিকাই আছে। হামফ্রি সাহেব বলেন যে, তিনি ভারতীয় যে সকল গোপনের নব্বা পাইয়াছেন তাহার মধ্যে যে তিনটি পেশব কার্যে উত্তম চূর্ণ মা হইয়া যেশনী হইয়া বহুতা উৎপাদন করে তাহা উত্তম শ্রেণীর গোপন হইতে পারে না। যে গোপন উত্তম চূর্ণ হয় ও উজ্জল যেত ও সুস্থ বহুতা উৎপাদন করে এবং বাহ্যতে মোরাকানের অংশ অপেক্ষাকৃত যথেষ্ট অবিক সেই গোপনই উৎকৃষ্ট। ভারতবর্ষে এখন যে সকল লাল গোপন উৎপন্ন হয় এবং জাভা দেশের লোকেরা নিজেদের আহার্য্যে রূপে ব্যবহার করে তাহা প্রায় সমস্তই (Strong) বা শক্ত গোপন। অবশ্য লাল গোপন অপেক্ষা যেত গোপনের দাম বাজারে বেশী সন্দেহ নাই। কিন্তু তথাপি নরম যেত গোপন অপেক্ষা লাল শক্ত গোপনও উৎকৃষ্ট। সুতরাং বর্তমানে ভারতীয় গোপন চাষের এইটি বিশেষ লক্ষ্যের বিষয় হওয়া উচিত যে, কি একায়ে যেত, উত্তম ও শক্ত গোপন পর্যাপ্ত পরিমাণে উৎপন্ন করা হইতে পারে। যেহেতু উৎপন্ন হনের মূল্যের আধিক্যই এখন প্রধান লক্ষ্যের বিষয় তখন যদি কোন ভবিতে গোপন চাষ করিতা দেখা যায় যে, ঐ ভবিতে সাধারণ গোপন পর্যাপ্ত হয়ে কিন্তু শক্ত বা উৎকৃষ্ট গোপন অল্প হয়ে সে ক্ষেত্রে, শক্ত গোপন চাষ ছাড়িতা ঐ সাধারণ গোপন চাষই প্রায়ঃ; কিন্তু চেষ্টার অসাধ্য কিছুই নাই। যদি গোপন চাষ ও ব্যবসায়ী শক্ত গোপনের প্রাচুর্য্যের দিকে

বিশেষ দৃষ্টি থাকে তবে ভারতে বিশেষতঃ লক্ষ্যে এমন সমস্ত জমি পাওয়া যাইবে যাহাদের রাসায়নিক প্রকৃতি শক্ত গোপন প্রচুর পরিমাণে উৎপাদন করিবার উপযোগী হইবে।

হামফ্রি সাহেবের এই অতি সুকৃতি ও যথেষ্ট-পূর্ণ প্রবন্ধ পাইবার পর হইতে সমস্ত ভারতীয় ঐ-বিভাগের দ্বি-এই উৎকৃষ্ট গোপন প্রকৃতির প্রশংসার দিকে আকৃষ্ট হইয়াছে এবং এই বিষয়ে পুণা কৃষি-বিভাগের ও কৃষিক্ষেত্রে সীতমত পরীক্ষা ও যথেষ্ট আশ্রয় হইয়া গিয়াছে। ইতিমধ্যেই পুণাতে এমন কয়েক একার গোপন উৎপাদন করা হইয়াছে, যাহার দামা সুন্দর পুট, ও আগুনোড়া সমান, অবিকল্প শক্ত বা (Strong) জাতীয়। এই প্রকারের কয়েকটী নমুনা গত ১৯০২ সালের যে বাণ্য হামফ্রি সাহেবের নিকট পরীক্ষার পাঠান হয়। ইহাদের নম্বর অনুযায়ী দাম হইয়াছে, যথা পুণা ১ ক. পুণা ২. পুণা ৩. পুণা ৪. পুণা ১১, ও পুণা ১২। ইহাদের মধ্যে পুণা ৮ নং সর্বোৎকৃষ্ট গোপন বলিয়া নির্দিষ্ট হইয়াছে। ইহা শক্ত, ইহার বহুতা অতি উৎকৃষ্ট; ইহা হইতে যে কতী প্রকৃত হয় তাহা সুন্দর পাষা। ফলতঃ ইহা একটী অতি উৎকৃষ্ট গোপন এবং প্রায় আমেরিকার উৎকৃষ্ট গোপনের সমান। তাহার পর পুণা ১২, তাহার পর পুণা ১০, ও পুণা ১১।

একশ্রেণে ভারতের গোপন চাষ ও চাষীর নিকট এই কয়েকটী তাবিবার কথা হইয়া উঠিয়াছে; প্রধানতঃ বিদেশের উৎকৃষ্ট গোপন এখানে চাষ করা যায় কি না। দ্বিতীয়তঃ জমির অন্যান্য-চাষের পরিমাণের অজ্ঞাতিকো স্থানীয় গুরুত্ব পরিবর্তনের সঙ্গে সঙ্গে বীজ বপনের সময়ের পরিবর্তনের ক্ষেত্রে ও জমির রাসায়নিক প্রকৃতির তারতম্যে অর্থাৎ জমির মোরাকান

অশ্বের ইতরনিষেবে যোণির তাপ ফলে উৎকৃষ্ট বিশেষের গোমুখ এবেশে বীজ বহিবার পূর্বেই তরুণীয়া যায়। হু একটা বহি বা বীজ দেয়, তাহা অনেক অংশের উত্তরীক হইতে নিষ্কট। কালে কালেই বিশেষের উত্তম গোমুখ এবেশে সুস্বরূপে সাগাইয়া সত্তোষজনক ফল পাওয়া সম্ভবে এখন অনেক সম্বন্ধ ও শিকার করা রহিয়াছে। দ্বিতীয়তঃ যে গোমুখ দত্ত অধিক দিনে পাকে, তাহার বীজও তত গোটা। আগা-পোড়া সমান ও বা উৎকৃষ্ট হয়। কিন্তু দুর্ভাগ্য বশতঃ গোমুখ চাবীর ঠিক একটা এখন সময় আছে, যে সময়ে গোমুখ উত্ত না হইলে ও বর্ষা আগাপোড়া সমান না হইলে এখনটি হইতে পারে না। কাজেই এ বিষয়েও এখনও অনেক শিবি-বার ও দেখিবার রহিল। তৃতীয়তঃ কোন কবির সোরাহান ভাগ বেই ও অল্প সোরাহানের কসিকে অধিক সোরাহানযুক্ত করিবার স্থলত ও সর্বজন-সাধ্য উপায় কি, তাহাও এখন ঠিক জানিতে পারা যায় নাই।

এই সকল তাবিগে বৃত্তিতে পারা যায় যে ভারতীয় গোমুখ চাবের ভবিষ্যৎ অতি উজ্জ্বল হইলেও কতকটা স্তূরুণবাহত বটে এবং অন্ততঃ আরও দশ বার বৎসর এ বিষয়ে বিশেষজ্ঞদের চেষ্টা ও বুদ্ধি বাবিলে, তবেই সুকল কলিতে পারিবে।

শ্রেণ্য বিজ্ঞান—(৩০০ পৃষ্ঠা সম্পূর্ণ)
শ্রেণ্যের পোকার চাবের পক্ষে এই পুস্তক খানি একান্ত প্রয়োজনীয়; ইহা সচিহ্ন। মূল্য ১১-টাকা বাত্র। (কৃষক অফিসে প্রাপ্য)।



মাঘ—১৩১৭।

জল-নির্ণায়ক যন্ত্র।

কৃষি-কার্যের অল্প সর্বাপেক্ষা আবশ্যকীয় ত্রয়া হল। কৃষি-বিজ্ঞানের আত্মকাল অনেক উন্নতি সাধিত হইয়াছে বটে, কিন্তু এখনও পর্যন্ত এই অত্যাবশ্যকীয় ত্রয়ের অল্প কৃষককে মৈত্রের উপর নির্ভর করিয়া থাকিতে হয়। কৃত্রিম উপায়ে বৃষ্টি করাইবার পত্তীকানি এখনও পর্যন্ত শৈশবাবস্থা ছাড়িয়া উঠে নাই। কিন্তু বৃত্তিকার অভাবের জলের পরিমাণ নিতান্ত অল্প নহে। বৃষ্টি হইয়া গেলে অনেক পরিমাণ জল নয় নদী তড়াগ প্রকৃতিতে আগিয়া পড়ে এবং অবশেষে সমুদ্রের মহান গলগাণির সহিত মিশ্রিত হইয়া যায়। কিন্তু আবার কতক পরিমাণ জল ভূগর্ভের রন্ধ্রাদি দ্বারা বৃত্তিকার অভাবেরে বহন করে এবং এই প্রকারে দক্ষিত জল হইতে বহন। প্রকৃতির উৎপত্তি হয়। কৃষকজিত জলজোতার অবস্থান নির্ণয় করিতে পারিলে স্থানি বহন দ্বারা কৃষি-কার্যের অল্প প্রয়োজনীয় পরিমাণে জল পাওয়া যাইতে পারে। কিন্তু উহার অবস্থান নির্ণয় করাই দক্ষ। সম্রাতি হাকিণাতেও একটা জল নির্ণায়ক যন্ত্রে পত্তীক

হইয়াছে। আশা করা যাইতে পারে যে উহারই স্ফাটন বিদ্যুত করিব।

এতদিন পর্যন্ত এক জ্যেষ্ঠ পোলের সাধাৰণে সাধাৰণ কৃষক জলের অবস্থান নির্ণয় করিয়া কৃপাৰি বনন করিত। বলা বাহুল্য যে, অনেক সময় জলের রোজার অস্থান অস্থল হইত এবং কৃষকের অর্থ ও পরিশ্রম অকার্য্য নষ্ট হইত।

এই সকল জলের রোজা এখানতঃ তিনটী বিষয়ের উপর লক্ষ্য রাখিয়া কৃপ বননের পরামর্শ দিত, যথা (১) সাহেব ভাল কোনদিকে সূঁচিয়া পড়িয়াছে, তাহা দেখিয়া, (২) জমির সাধাৰণ অবস্থা ও (৩) অর্থ, বট ও ডুহুর প্রভৃতি পুকের প্রাচুর্য্য দেখিয়া। এ সময়ের মধ্যে কোনটাই বিভ্রান্তি সত্ত্বে নহে এবং কোনটির দ্বারা জলের অবস্থান নির্ণয় করিতে পারা যায় না।

আমরা যে জলের নিরূপক বলিতেছি, উহা নির্ভরশীল পুকের সুপ্রসিদ্ধ কারিগর কোলোনি বেলস্‌ ম্যানস্‌ফিল্ড এন্ড কোং দ্বারা নির্মিত। মোটামুটি হিসাবে বলিতে গেলে, যন্ত্রটি একটি বড় কাঠের বাক্স। বাক্সটি দুই ফাংসার বিভক্ত। নিচের কামরায় একটি কাঠিনে কিরূপরিমাণ তার জড়ান আছে। উপরের কামরায় বসাইয়া একটি হস্তের উপর একটি চুম্বকের স্ফটিক শলাকা আছে। এই চুম্বক শলাকার পতির দ্বারা চুম্বকায়িত জলের অবস্থান বুঝিতে পারা যায়। যন্ত্রের সহিত একটি ত্রিণাল ও একটি টেবল্‌ আছে। টেবলের উপর একটি পাখা বেধা আছে, উহা সকল সময়েই চৌম্বকের উত্তরদিকে রাখা আবশ্যক।

বোম্বাই প্রদেশের ধান্য জেলার তেলগা মহাল একটি ক্ষুদ্র গ্রাম। এই গ্রামে জলের অবস্থা বড় দারাব। ম্যানস্‌ফিল্ডের প্রাচুর্য্যও অত্যন্ত অধিক। এই গ্রামেই নূতন কৃপ বননের জন্য ম্যানস্‌ফিল্ড

কোলোনির যন্ত্র প্রথম ব্যবহৃত হয়। প্রায় এক মাস এই যন্ত্র ব্যবহৃত হয় এবং সর্ব্ব সম্ভব ইচ্ছা যাত্রা ১৫০টি পরীক্ষা (Observation) লওয়া হয়। পরীক্ষার প্রধান উদ্দেশ্য ছিল এই যে, যে সময় কৃপ হইয়াছে, তৎসমুদয়ের কোন ক্রপণা হইতে জল আসে, তাহা নির্ধারণ করা। পরীক্ষার ফলে জানিতে পারা যায় যে কৃপ ক্রপণা কৃপ হইতে প্রায় দেড় মাইল দূরে অবস্থিত এবং উক্ত ক্রপণা হইতে জলও নষ্ট কৃপে জল আসিয়া থাকে। ক্রপণার অবস্থান নির্ধারণ করিবার সময় দেখিতে পাওয়া যায় যে, কোন সময় চৌম্বক-শলাকা অতি বেগে নড়িতেছে, কখনও অল্প অল্প নড়ে এবং আবার কখনও একপাশেই নড়ে না। যে সময়ে যন্ত্রটি ঠিক ক্রপণার উপর আসে, সেই সময়েই শলাকার গতি অধিক এবং ক্রপণার নিকটবর্তী হইলে গতি কম হয়। যে সময় যন্ত্র ক্রপণা হইতে দূরে গিয়া পড়ে, তখন গতি একবারেই বন্ধ হইয়া যায়। যন্ত্র হইতে ক্রপণা প্রায় ত্রিশ ফুট দূর পর্যন্ত ক্রপণা থাকিলে যন্ত্রের দ্বারা তাহা বুঝিতে পারা যায়। ইহা দ্বারা জলের অবস্থান যে নির্ণয় করিতে পারা যায়, তাহার অন্ততম প্রমাণ এই যে, কৃপ প্রকৃতির নিকটে রাখিলে শলাকা ক্রতবেগে চলিতে থাকে।

ফলতঃ এই যন্ত্র দ্বারা যে সবুজ পরীক্ষা হইয়াছে, তাহা বুঝিতে পারা যায় যে, কৃষকের পক্ষে এই যন্ত্র বিশেষ উপকারী। প্রথমতঃ প্রায় ১০টি কৃপের নিকট যন্ত্র বসাইয়া দেখা গিয়াছে যে উক্ত গ্রামে শলাকা বেগে নড়িতে থাকে এবং যে দিক হইতে জোত আসিয়া কৃপে পড়িয়াছে, সেই দিকে শলাকা চলিয়া থাকে। যে সবুজ কৃপ বিকল হইয়াছে, সে গ্রামে শলাকা একবারেই নড়েনা, কিংবা নড়িলেও তদ্বারা বুঝিতে পারা যায় যে, জোত

লাগ দিয়া গিয়াছে। যে স্থানে শলাকার গতি
৩১৫ নম্ব হইতে ৩২০ হইয়া যায়, সে স্থলে বৃদ্ধিতে
পাড়া যায় সমিকটে কুম্ভাঘো জলের প্রবল স্রোত
আছে। বতসুর হইতে বতসুরা জলের অবস্থান
বৃদ্ধিতে পাড়া যায়, তাহার একটা সীমা আছে।
অর্থাৎ বতসুর হইতে ২১১ মাইলের মধ্যে করণা
থাকিলে বতসুরা বহিতে পারে। ১০১২ মাইল
দূর হইলে বতসুরা তাহা বহিতে পাড়া যায় না।
ইহা একটী বিশেষ সুবিধার বিষয়। কারণ যদি
অধিক দূরবর্তী স্রোতধারা বহ্নের শলাকা চালিত
হইত তাহা হইলে কোন বিশেষ স্রোতের অবস্থান
এ গতি নির্ণয় করা দ্রুত হইয়া পড়িত। কোন
কোন স্রোতের জলের গভীরতা ও বেগ এই যন্ত্রের
দ্বারা নির্ধারণ করিতে পাড়া যায়। বেগ ও
গভীরতা নির্ধারণ করিতে হইলে কোন জানিত
স্রোতের উপর শলাকার গতি অজানিত স্রোতের
উপর বহ্নের গতির সহিত তুলনা করা আবশ্যিক।

বতসুরা কার্য করিতে হইলে নিম্নলিখিত
বিষয়গুলি জানা আবশ্যিক :

(১) যে স্থানে বতসুরা বহ্নিবে, যদি সেই স্থানে
কুম্ভাঘো জলস্রোত থাকে, তাহা হইলে কিয়ৎকণ
পরে শলাকা নড়িতে থাকিবে।

(২) শলাকার গতি স্রোতের অবস্থান ও উহার
বেগ ও গভীরতার উপর নির্ভর করে। অর্থাৎ
যদি বতসুর ঠিক স্রোতের উপরে থাকে, তাহা হইলে
গতি অধিক ও স্রোতের ঠিক উপরে না থাকিলে
গতি কম হইবে।

(৩) বহ্নের ঠিক নিরস্থান দিয়া স্রোত প্রবাহিত
হইলে শলাকার গতি বোলনের দ্বারা হইবে।

(৪) স্রোতের দূরত্ব, গভীরতা ও বেগের
হিসাবে বোলনের সমস্ত তারতম্য হইয়া থাকে।
যদি স্রোত স্তব্ধতার অন্তর্যে অনেক দূরে থাকে

ও বিশেষ বেগশালী না হয়, তাহা হইলে শলাকা
অর্ধ ঘণ্টাও এমন কি এক ঘণ্টা অন্তর হুদিতে
পারে। শলাকারে যদি স্রোত বেগশালী ও অর্ধেকা-
কৃত জলির উপরিভাগের নিকটবর্তী হয় তাহা
হইলে শলাকার গতি অত্যন্ত দ্রুত হইবে।

(৫) বতসুর হইতে বতসুরা বল নির্ণয় করিতে
পাড়া যায়, তাহাও স্রোতের গভীরতা ও বেগের
উপর নির্ভর করে। স্রোত যদি জলির উপরি-
ভাগের নিকটবর্তী ও বেগশালী হয়, তাহা হইলে
এমন কি ৩০ ফিটের মধ্যে উহা নির্ণয় করিতে
পাড়া যায়। তাহার বিপরীত হইলে ৭৮ ফিটের
মধ্যে বতসুরা অবস্থান নির্ণয় করিতে পারে।

বতসুরা ব্যবহার করিতে হইলে নিম্নলিখিত
কয়েকটা বিষয়ে সাবধান হওয়া আবশ্যিক :—(১)
বহ্নের উপর দৃষ্টিযোগ্য সাক্ষ্যভাবে পড়িতে
দেওয়া উচিত নয়। এতদ্বারা তার প্রথম হইয়া
শলাকা পার্শ্বের দিকে কিংবা সঠিক হইতে পারে।
(২) গৃহের নিকট, গাছের নিচে কিংবা কোন লৌহ-
নির্মিত বাড়ীর নিকট বতসুরা ব্যবহার করা উচিত
নয়। (৩) বতসুরা হইয়া মাটি বহন করি
লে সমস্ত বতসুরা ব্যবহার করিলে কোন ফল পাওয়া
হইবে না।

আমরা এতদূর পর্যন্ত বহ্নের সুবিধার বিষয়
বলিলাম। কিন্তু বহ্নের কিছু অনসুবিধাও আছে।
কিছু অনসুবিধার কথা কিছুই বলা হয় নাই।
এবং বহ্নের নাম অত্যন্ত অধিক—১৫০ টাকার।
ইহা ব্যবহার করিতেও বিশেষ সতর্ক হওয়া প্রা-
প্তক। যে ব্যক্তি বতসুরা ব্যবহার করিতে শিখিয়াছে,
তাহার নিকট শিক্ষা গ্রহণ করিলেই ভাল হয়।
এতদ্বারা ইহা দ্বারা অতি সমস্ত ফল পাওয়া যায় না।
একটি ছোট ক্ষেত্রে জলের অবস্থান নির্ণয় করিতে
হইলেও এক সপ্তাহ লাগে। কিন্তু এ সকল

অনুবিধা পত্রের বহুটি পত্রীকার উপযুক্ত। আশা-
দেয় বেশে মান্য স্থানে স্থপতিবাসিত অল পাওয়া
যায় না। শ্রেষ্ঠ অনুবিধা এই পত্রের সাহায্যে
করণা নির্ধারণ করা বিশেষ লাভজনক হইতে
পারে।

আমের চৌক কলম।—এক মোড় কলম
ছাড়া আয়ের অল্প কোন কলম এ দেশে বড়
অনুবিধা হয় না। এক বরণের বোঝাই আয়ের গুল
কলম হইতে দেখা যায়। কৃষকের কোন পত্র
শ্রেষ্ঠক নিবিত্তেছেন যে তিনি আমের চৌক কলম
(Budding) করিয়াছেন। কলম ঝিক বড় হইয়াছে
এবং পাছ তলি দুই বৎসর কাল বাঁচিয়া আছে
কিন্তু অতাপি তাহাতে ফল ধরে নাই।

তিনি বলেন, যে পাছে চৌক বসাইতে হইবে
তাঁহা খুব পুরাতন হইলে চলিবেনা। বাঁচি পূর্ণ
বয়স হইলেই তাহাতে চৌক বসান চলিবে অর্থাৎ
যে সকল জাদে চৌক বসান হইবে তাহাতে বেশ
রস চলাচল হওয়া চাই। সেই শাখা প্রশাখার
ছাল অতি লম্বা কড় হইতে বিচ্ছিন্ন করা যায়
এমন অবস্থা হওয়া আবশ্যক। যে পাছ হইতে
চৌক তুলিয়া লওয়া হইবে তাঁহা অপেক্ষাকৃত
অধিক বয়সের চৌক হইলেই ভাল হয়। যদি
নিকট যেখানে চৌক আছে অথচ চৌকগুলি
ছুটিয়া বাহির হয় নাই এমন অবস্থায় চৌক তুলিয়া
লইতে হইবে। ১৪ বা ২ বর্গইঞ্চ পরিমাপ ছাল
লম্বিত চৌকটি তুলিতে হইবে। পরে বারঙলি
বেশ করিয়া ছাটিয়া কাটিয়া নির্দিষ্ট পাছে বসাইতে
হইবে। যেখানে বসান হইবে তাহার চারিধারের
পাছের পাত্র লম্বা ছাল অপেক্ষা চৌকলমের ছাল
কিছু উঁচু হইয়া থাকিলে ক্ষতি নাই বরং ভাল
হয়। এইরূপ চৌক কলম করিবার সুবিধা হইলে
একটি পাছে অনেক রকম আশ ফলান বাইতে
পারে। আশা কৃষকের পার্থক্য বাজকেই এই
বিষয়ের পত্রীকা করিতে অনুরোধ করি। আমরাও
এবিধর পত্রীকা করিব।

বাঁচি মধু।—মধুশক্তিক। সুবিধা অর্থাৎ
মধুশক্তিকার চাষ করিয়া মধু উৎপাদন করা এদেশে
বড় দেখা যায় না। বনে ঘেঁষে মধু মিলিত তাই
এ কার্যে কেহ হাত দিত না। চুনে অরণ্যভািত
মধুশ আম্রানী কমিয়া বাইতেছে তাই বাকারে
বাঁচি মধু মিলে না। নানা প্রকরের তেজাল মধু
বাঁচারে ধরেই। “মাই বনে, বাঁচি অধিক”
সুতরাং তেঁজাল, তেঁজালই চলিয়া বাইতেছে।
এখানে দুই এক কারাগার মক্ষিকা চাষের সূচনা
হইয়াছে। ইউরোপ ও আমেরিকার কিছু ইহার
চাষ বহুল। কৃত্রিম চাক তৈয়ারি করিয়া তাহাতে
রাখি মক্ষিকা ছাটিয়া বিলে অল্প মক্ষিকারা আপনা
আপনি আসিয়া ছুটিপে ও লরিহিত মান্য কুল
হইতে মধু সংগ্রহ করিয়া মধু সঞ্চয় করিবে
আমাদের দেশে ক্ষেত্রে, বাগ বাসিচায় কুলের
অভাব নাই। বারংতে বারমাল কুলের যোগান থাকে
একটা না একটা কুল বারমাল কুলিতেছে, মক্ষিকা
চাষ করিতে গেলে এ ব্যবস্থা আপে করিতে হয়।
যেখানে বারমাল কুল পাওয়া যায় তাহাই মক্ষিকা
চাষ বিধেয়। কুল দিরল ওইয়া পড়িলে শুড়ের
অল, চিনির অল যারা কৃত্রিম উপায়ে মক্ষিকা
পোষণ করা হয়। বাঁহারা মধুর ভিতর মক্ষিকার
চাষ করেন তাহাদিগকে অনেক লম্বা আহার
যোগাইবার অল্প এই কার্য করিতে হয়। ইউরোপে
অনেক দেশেই এই প্রকার মক্ষিকার চাষ হয়।
এই চাষে লাভ তুলিলে অধিক হইতে হয়।
আমেরিকার যুক্তপ্রদেশে প্রতি বৎসর ৩,০০,০০০
টন (১ টন = ২২ বর্ণ) মধু উৎপন্ন হয়। এই মধু
বিক্রয় হইয়া বার্ষিক ৬ কোটি টাকা এবং মোহ
হইতে ৩০ লক্ষ টাকা আয় হয়। সেখানে মক্ষিকা
চাষ নিষাইবার প্রায় অনেক বিভাগের আছে।
এখানেও ছাত্র ছুটিপে শিক্ষাইবার লোক ছুটিতে
পারে। অনেক হাতে হাতিয়ারে মক্ষিকার চাষ
করিতেছে। তাহাদের দ্বারা ই প্রাথমিক শিক্ষা
হইতে পারে। পরে বিজ্ঞান লম্বত চানে প্রযুক্ত
হওয়া বাইতে পারে।

মধু আমাদের মিত্য ব্যবহার্য্য বিনিম এবং
নিশ্চয় উপকারী। ইহার ব্যবসায়ে বনন এত

লাভ তখন ইহাতে নুশবন খাটান কি উচিত নহে !
প্রাচীন প্রবাদিত মজিকা চাষের উদ্দেশ্যে বেথা
যাত্রা স্তম্ভর্য অস্থান বহু পুরাকালে নুশবনকার
চাষ ভালতপ চলিত। মধো ইয়া পুত্রপ্রায়
বইচাছে। বইতি নুশবন বন এত অত্যন্ত অল্পকৃত
হইতেছে তখন নই আর বাবদারের পুনরুদ্ধার
করিতে কতি কি !

পত্রাদি।

হরিতকী।

শ্রীমদেবচন্দ্র গুহ, পোঃ বিজ্ঞানীকর, টাঙ্গাইল।

বহাশর,

ভারত-আবশ্য 'কুবকের' কোন এক সংখ্যাতে
হরিতকী সংঘে একটা প্রবন্ধ দেখিয়াছিলাম।
প্রবন্ধটা পড়িয়া পুলকিত হইয়াছি।

এতদ্ব্যতীত বহু হরিতকী বৃক্ষ গৃহস্থের বাগীতে
বেথা যায়। এগুলি পাটনাই হরিতকী বইতে
আকারে ছোট হইলেও ফলন বেণী। এই
প্রকারের হরিতকী বিক্রয় হইবে কি ? হরিতকী
কি দরে বিক্রয় হয় ? কি বাসে বা কি প্রকারে
হরিতকী সংগ্রহ পূর্ণক বিক্রয়ের উপযুক্ত করা
যায় ?

উত্তর। বড়বাগানের কতিপয় আড়তদার
হরিতকী, আবলকী, বড়কা প্রভৃতি বন্যাত কলের
ব্যবসায় নিপুণ আছেন। তাঁহারা এই দলক জব্য
বিশেষে রপ্তানি করিয়া থাকেন। আপনি তাঁহা-
দের নিকট হরিতকীর নমুনা পাঠাইতে পারেন,
অথবা আশ্রমের নিকট নমুনা পাঠাইলে আশ্রম
অঙ্গুল্যদান হইতে পারি।

যথ্যপ্রশ্নের অবশ্যে যে হরিতকী লক্ষ্য
আবা বাস কানন বাসে সংগ্রহ করিতে হয়।

হরিতকী পারিলেই সংগ্রহ করা উচিত। আপ-
নাদের ঐ বাসে হরিতকী তখন পাকে তাহা
আপনারাই দ্বিগ্ন করিতে পারেন। হরিতকী
আবরণ করা হইলে পরিষ্কার পরিচ্ছন্ন করিয়া
বস্ত্রাবলী করা ছাড়া ইহার আর অত্র কোন পন্থাই
নাই।

হরিতকী বংসরে এক পাছে দুইবার হয়।
যেহা হরিতকী আশ্রম প্রাথমিক বাসে সংগ্রহ
করিতে হয়। তাহাঃ।

নারিকেল ছোবড়া।

শ্রীমদাশ্রম থাকারমণ দান, ইহারপুর,

পোঃ হিমলাবাব, মেলা ২৪ পরগণা।

বহাশর,

এ অল্পে বহল পরিমাণে নারিকেলের ছোবড়া
পাওয়া যায়, সেই কারণে আমি একটা নারিকেল
হাড়ির কারখানা করিবার ইচ্ছা করিতেছি।
নারিকেলের ছোবড়া হইতে আমি (স্বত্রে) বাহির
করিবার এবং তাহা হইতে হাড়ি কাহি প্রস্তুত
করিবার কোন প্রকার বর আছে কি না এবং
তাহার মূল্য ও প্রাপ্তি স্থান প্রভৃতি সমুদয় শ্রীক্ষণে
জানাইলে আমি তিরবাসিত হইব। কলিকাতার
মধ্যে যদি কোথাও প্রস্তুত কারখানা থাকে, তাহাও
জানিতে ইচ্ছা করি, যেহেতু একবার দেখিলেও
অনেকটা জান হইতে পারে।

উত্তর। নারিকেল ছোবড়ার হাড়ির কারখানা
স্থাপন করিবার মত বিশেষ কোন ব্যতীতির প্রয়ো-
জন নাই। দুই চারি বানান দাঁতওয়ালা চাকার
বিশিষ্ট দুর্গাশ্রম এবং পেরেক, কয়েকখানি কাঠ
হাড়ির কারখানার সাজ সমুদয়। কতকগুলি খুঁটিও
তেকটা চাই। সমুদয় সাজ সমুদয়ের মূল্য ২৫-৩০
টাকার অধিক নহে। কলিকাতার দুই চারিটি

କଂଗ୍ରସ୍‌ବାଲା ଆହେ । ଆମ୍ଭମାନେ ଦେଖିତେ ଚାହିଲେ
ଦେଖିବାର ସନ୍ଧ୍ୟାବେଳା କରା ସାଧିତେ ପାରେ । କଲି-
କାତାର ସମସ୍ତ କୋମ୍ପାନି ବା ଲେମ୍‌ଲ ବା ଅନ୍ୟ କେନ
କୋସ କଂଗ୍ରସ୍‌ବାଲାର ଓ ଟାକା ଡାଲି ଟିଆରି କରିବା
କଂଗ୍ରସ୍‌ବାଲାର । ଟଙ୍କା ମଧ୍ୟ ।

ସାନତାନା କଲ ।

ବ୍ରିଟିସ୍‌ ମୁଭିଲିଟି ନ୍ୟାସନାଲ୍‌ କର୍ମାଦିକାରୀ ।

ସହସ୍ରମୁଦ୍ରା, ମୁଦ୍ରିତାଦି ।

ସ୍ବେଡେନ୍‌ ବାବୁ ଶ୍ରୀମତୀ ପ୍ରୀତୀ ପର ସୋଲ୍‌ କଲ୍‌ ବାକ୍ସି
ସ୍ବେଡେନ୍‌ କଟକର ସାନତାନା କଲ୍‌ ମଧ୍ୟରେ ଆମ୍ଭମାନେ
ଚାହିଥାଉନା । ଆମ୍ଭମାନେ ଓଡ଼ିଶାର ସାନତାନା ଓ ଚାଉଳ
ଛାଟା କଲ୍‌ ଦେଖିଥାଉନା । ହେ କିଆ ବଳ ଚାଲିତ
୬୦୦ ଟାକା ମାଲେର କଲ୍‌ ହେତେ ଏହିନ ଚାଲିତ ୨୦୦
କିଆ ୫୦୦ ଟାକାର କଲ୍‌ ଏବଂ କଲେର କାର୍ଯ୍ୟ
ଆମ୍ଭମାନେ ବିବେକ କରିବା ଦେଖିଥାଉନା । ମକଲ୍‌ଗଲ୍‌
କାର୍ଯ୍ୟୋପଯୋଗୀ । ଇହାର ବିବେକ ବିବରଣ ବାହାରରେ
କଲ୍‌କେ ଶ୍ରୀକାମ୍‌ କରା ସାଧିବେ । ଟଙ୍କା ମଧ୍ୟ ।

ପ୍ରାଦେଶିକ କୃଷି-ନିବନ୍ଧ ।

ବଙ୍ଗଳାଦେଶର ହେମନ୍ତିକ ଧାତୁ ।—ବର୍ତ୍ତମାନ
ବର୍ଷେ ମୂର୍ତ୍ତୀ ଧାତୁ କଲ୍‌ କଲ୍‌ କଲ୍‌ କଲ୍‌ । ଅବିକାଶ
ହାଲେ ସୋଲ୍‌ ଆମ୍ଭମାନେ ଓଡ଼ିଶାର କଲ୍‌ କଲ୍‌ କଲ୍‌ କଲ୍‌ ।
କଲ୍‌କାମି ଚୋର ଆମ୍ଭମାନେ କଲ୍‌ କଲ୍‌ କଲ୍‌ ନାହିଁ ।
ମଧ୍ୟେ ମଧ୍ୟରେ ଆମ୍ଭମାନେ କଲ୍‌ କଲ୍‌ କଲ୍‌ କଲ୍‌ ।
କଲ୍‌କାମି ମଧ୍ୟେ ବର୍ତ୍ତମାନ ବର୍ଷେ ୧୫୫,୨୦୨,୨୦୦ ହେବ
ଚାଉଳ ମାଗଣା ସାଧିବେ ।

ବଙ୍ଗଳାଦେଶର ନୀଳେର ଆବାସ । ୧୯୧୦ ।—
ବିହାରେ ଶ୍ରୀମନ୍ତଃ ଓଡ଼ିଶାର ଓ ପୂର୍ବିଆର ନୀଳେର
ଆବାସ ହେଉ ଧାତୁ ।

ନୀଳ ନୀଳ ବସନେର ମଧ୍ୟ ଆବାସଠାରେ ଅବସ୍ଥା
ଅବସ୍ଥା ହିଲ୍‌, କିନ୍ତୁ ଟିଆରି ହେତେ କୋର୍ଡ଼ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ

ବ୍ରିଟିସ୍‌ କଲ୍‌ ବଙ୍ଗଳାଦେଶ ନୀଳ ଆବାସ ମଧ୍ୟ କଲ୍‌ ନାହିଁ ।
ଆବାସ ମଧ୍ୟେ ଭାର୍ଯ୍ୟ ହାଲେ ଅତିଶ୍ରମିତ ଓ କଲ୍‌କାମି
ନୀଳେର ଆବାସେର କର୍ମ ହିଲ୍‌ । ତାହା ଓଡ଼ିଶାର ମଧ୍ୟ
ଓ ବଙ୍ଗଳାଦେଶରେ ମୋକ୍ଷ ଓଡ଼ିଶାର ହେଉଥିଲେ ।

ବିଷୟ ବର୍ଷେ ନୀଳେର ଆବାସେର କଲ୍‌କାମି ମଧ୍ୟ
୧୫୫,୨୦୦ ଏକଟ୍ରା; ତତ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ବର୍ଷେର କଲ୍‌କାମି ମଧ୍ୟ
୧୫୫,୫୦୦ ଏକଟ୍ରା ମାତ୍ର । ଓଡ଼ିଶାର ବିହାରେ ଅବସ୍ଥା
ଆବାସଠାରେ ଓଡ଼ିଶାରେ ଅବସ୍ଥାରେ ଅବସ୍ଥାରେ
କଲ୍‌କାମି ନୀଳେର ଆବାସ ହେଉଥିଲେ ।

ସୋଟେର ଓଡ଼ିଶାର ଓଡ଼ିଶାର ଓ ଓଡ଼ିଶାରେ ଏକଟ୍ରା
ଆମ୍ଭମାନେ କଲ୍‌କାମି ଓଡ଼ିଶାରେ ହେଉଥିଲେ । ଅବସ୍ଥାରେ
ଆବାସ ଓଡ଼ିଶାରେ ଅବସ୍ଥାରେ ଅବସ୍ଥାରେ ନୀଳେର
ନୀଳ ଓଡ଼ିଶାରେ ହେଉଥିଲେ । ଆମ୍ଭମାନେ ବର୍ଷେ ୧୫୫,୨୦୨
କଲ୍‌କାମି ମଧ୍ୟ ନୀଳ ଓଡ଼ିଶାରେ ହେଉଥିଲେ ବିହାର ଅବସ୍ଥାରେ
ହେବ, କିନ୍ତୁ ଓଡ଼ିଶାରେ ମୋକ୍ଷ କୋମ୍ପାନିର ଅବସ୍ଥାରେ
୧୫୫,୫୦୦ କଲ୍‌କାମି ମଧ୍ୟ ମାତ୍ର ।

ବଙ୍ଗଳାଦେଶର ଡୁଲା—ଡିସେମ୍ବର ୧୯୧୦ ।—
ଓଡ଼ିଶାର ମଧ୍ୟ ମଧ୍ୟ ମଧ୍ୟ ବର୍ଷେ ୧୫୫,୨୦୨ ଏକଟ୍ରା
କଲ୍‌କାମି କଲ୍‌କାମି ଡୁଲା ଆବାସ ହେଉଥିଲେ ଏବଂ ନାହିଁ
ଡୁଲାର କଲ୍‌କାମି ମଧ୍ୟ ୧୫୫,୨୦୨ ଏକଟ୍ରା । ଏବଂ
ନାହିଁ ଡୁଲାର ଆବାସେର ବର୍ଷେ ହେବ ନାହିଁ, ଏବଂ କି
ଡିସେମ୍ବର ମଧ୍ୟ ମଧ୍ୟ କଟକେ ନାହିଁ ଡୁଲା ବଳ
ଆବାସ ହେବ ନାହିଁ ।

ଓଡ଼ିଶାର କଲ୍‌କାମି ଡୁଲାର ମଧ୍ୟ ୧୫୫,୨୦୨ ବେଲ
ବିହାର ଅବସ୍ଥାରେ ହେଉଥିଲେ । ବିହାର ମଧ୍ୟ ବର୍ଷେ
ଓଡ଼ିଶାର କଲ୍‌କାମି ଡୁଲାର ମଧ୍ୟ ୧୫୫,୨୦୨ ବେଲ ହେଉ-
ଥିଲେ । ଆମ୍ଭମାନେ ବର୍ଷେ ନାହିଁ ଡୁଲାର ମଧ୍ୟ
୧୫୫,୨୦୨ ବେଲ ଏବଂ ଓଡ଼ିଶାର ଡୁଲାର ଡୁଲା ଓଡ଼ିଶାର
ଡୁଲାର ମଧ୍ୟ ଓଡ଼ିଶାର ମଧ୍ୟ ଓଡ଼ିଶାରେ ଓଡ଼ିଶାରେ
ଏକଟ୍ରା ୧୫୫,୨୦୨ ବେଲ କଲ୍‌କାମି ଏବଂ ୧୫୫,୨୦୨ ବେଲ
ନାହିଁ ଡୁଲା ମାଗଣା ସାଧିବେ ବିହାର ଆବାସ କରା ସାଧିବେ ।

সার-সংগ্রহ।

আমেরিকায় চাষের উন্নতি।

এখানকার মত দেখানো বহু মানবের জীবন-ধারণের উপায় কৃষিকর্ম। উদ্ভব ও অধ্যয়নের বলে আমেরিকাবাসী কত বিষয়ে কত উন্নতি সাধন করিয়াছে তাগা এখানে চমৎকৃত হইতে চয়।

পশ্চিম ত্রিশ বৎসরের মধ্যে আমেরিকায় কতই পরিবর্তন হইয়াছে। পূর্বে যে জমিতে যথেষ্ট ফসল দ্রবিত না সেই স্থলে এখন চতুর্দশ পরিমুঠে ফসল দ্রবিতোছে। গবাদি কৃষি-সহায়ক পশু দুগল, কৃন্দ, অস্ত্র সংযাক ও অস্ত্রজীবী ছিল; এখন তাগাও প্রমুঠে চতুর্দশবৎ, বর্জি, বচসংযাক ও সহজলতা হইয়াছে; তাহাতে কৃষির অনেক সুবিধা হইয়াছে। পূর্বে কপের পেশে কৃষিজীবীর জীবন দুর্ভর ছিল, সেই বৎসরে বৎসরে বর্ধিতারতন হইয়া তাহার নিজের ও পরিবারের জীবন ভারবহ করিয়া দ্রুতিত; আর আত্ম ভাবাবের স্থাপিত কৃষি-ব্যাকে বহু তহবিল জমিয়া উঠিতেছে। গৃহে যথেষ্ট ও পুষ্টিকর খাদ্য ছিল না, অর্ধের অভাবে সামান্য অপরিষ্কার গৃহে নিয়ানন্দে বিক্রমসারে জীবন অতিবাহিত হইত; এখন কৃষকের ঘরে ঘরে প্রচুরতা বিজ্ঞান করিতেছে। হুচীরের স্থানে অষ্টালিক। হইয়াছে, অধস্তরের সবার পুষ্টিকাহি পাঠে স্বীকৃতি ও অস্ত্র প্রকার মানসিক উৎকর্ষ সাধনে অতিবাহিত হইতেছে। কৃষির অসুবিধা সকল তিরোহিত হইয়াছে এবং দিন দিন নতুন নতুন সুবিধার ও সাধনের দ্রুতি হইতেছে। পূর্বে তথ্যও এখানকার মত কৃষি সগা, অশস্ত্র, সামান্য কার্য বলিয়া গরিপণিত হইত; এখন আর সে ভাব নাই। সেখানে এখন কৃষি-জীবীকে সকলে আদর ও ভক্তি করে এবং কৃষিকর্ম করিয়া সকলে সর্ব অমৃতত্ব করে। পরিবর্তন অভ্যাসার্থ এই পরিবর্তনের স্কল নিম্নতাই উত্তম চেষ্টা তিসাশিলতা নিধিত।

তুর্নিকে ক্রিপে সন্তোস্থ স্থাপিতে হয়, ক্রিপে কৃষির উপযুক্ত আগার যোগাতিতে চয়, কীমতীকৃত

ক্রিপে পুষ্টিজীবিত করিতে হয়, ইহার কি উপকরণ, উপকরণভেদে ভিন্ন ভিন্ন মাটির উপকারিতা, শক্তির কি প্রভেদ, স্থখ স্থপ প্রকার করিতে কৃষিও প্রাণিত হার যে ভাষা ব্যবহার করিয়া থাকে সেই ভাষার ক্রিপে অর্থগোণ হয়; এই সকল প্রণ ভাষাকার চাবীর মনে সর্বমাই উঠে এবং এই সকল সমস্তার মীমাংসা হারাই ভাষার কৃষি-কর্মের উন্নতিসাধন হইতেছে। জমির সহিত ভালরূপ পরিচয়ের দ্বারা এই সকল প্রণের উত্তর প্রাণিত হয় কত বিজ্ঞানবিৎ ব্যস্ত রহিয়াছেন।

কৃষি-রাসায়নিক (Agricultural chemist), কীটপুং (Bacteriologist) কৃত্তরবিৎ (Geologist), কৃষিবিৎ (Agronomist) প্রভৃতি ক্রমশঃ পত্তীক। করিতেছেন এবং পত্তীকার ফল চাষিগণকে জানাইতেছেন। প্রযুক্তি ভাল ফসল হইতেছে না, চাষী মাটির নতুন সামান্য পরিমাণে কৃষিরাসায়নিককে পাঠাইলেন। তিনি পত্তীকার দ্বারা জমিয়া বিনিয়া দিলেন মাটিতে অমুক উপকরণের অভাব বা প্রচুর হইয়াছে, তাহা নিবারণ করিবার জন্য এত পরিমাণে অমুক দ্রব্য বা ভ্রব্য ব্যবহার করা উচিত, কিম্বা অস্ত্র কোন উপায় দ্বারা অস্ত্র মূল্য কলিয়াছে তাহা অবলম্বন করা উচিত।

ভিন্ন ভিন্ন উর্ধ্ব ও অমূর্ধ্ব মাটির পত্তীকা দ্বারা জানা দিয়াছে যে উর্ধ্ব জমিতে পরমাণু (particles) সংখ্যা অধিক। দুইটি দিয়া বুকাইতে হইলে, এইরূপ বলা যায়—দুই চারিটি চালে বা বনের দানার পাশে সেই কয়টি দানাকে পিবিয়া ভাঁড়া করিয়া রাখিলে এই দোষ দ্বারা যে চারিটি দানার পরিবর্তে মাত্র চার দান মাত্র মাত্র অপর দ্রুতি হইয়াছে। আরও দানাতলির সহিত অমূর্ধ্ব মাটির এবং ভাঁড়ার সহিত উর্ধ্ব মাটির তুলনা করা হাইতে পারে। বহু অংশবিশিষ্ট উর্ধ্ব জমিতে সত্তো প্রচুর দান অকর্ষণ করিয়া অনেককণ স্থাপিতে পারে। অপর প্রকার জমিতে সত্তোপ পারে না। সব ফসলেই যথেষ্ট পরিমাণে ফলের আশ্রয় হয়। অতএব যে জমিতে প্রচুর পরিমাণে ফল অনেককণ রুক। করিতে পারে দ্বারা তাহাতে যে ফসল সেই জমিতে তাহাতে অপর সত্তো কি।

অর্থের ভিত্তিতে অধিক পরিমাণে জল বিলেও আর কণের যথোই তিরোহিত হইয়া যাউবে। মাত্রির ভিত্তির অবস্থ থাকিবে না। কালেই সে ভিত্তিতে ভাল ফল হইতে পারে না। প্রচুর ফল উৎপন্ন করিতে হইলে কত জলের প্রয়োজন হয় তাহার সমীচীন সমাধান বৃদ্ধি দিতেছি। এক বিদ্যা ভিত্তিতে ভাল ফল বা হয়। যোগ্যতা বা ফলাই যথেষ্ট পরিমাণে ফলাইতে হইলে সাদে ভিন্ন হাকার হইতে চার হাকার মণ জলের প্রয়োজন হয়। এক সের ফল উৎপন্ন করিতে যেটাহুতা বিশাবে প্রায় ৮ মণ জল বরকার হয়। এত জল সবই যে ফলের যথো থাকিয়া যায় তাহা নয়। কতক জল মাটিতে প্রবেশ করিয়া হাওরায় শুকাইয়া যায়। সাদে পালায় যে অটুই পাকড় দিয়া আকর্ষণ করিয়া গর তাহার কতক অংশে নিষ্কাশন অবস্থায় পুঠ করে আর কতক অংশ ভাল পালা ও পাতার মধ্য দিয়া গ্যাল ও বাস্পরূপে পুড়ে উড়িয়া যায়।

কৃষি-সাংসারিক এই সকল দিকা হেন। উহারকে আরও অনেক বিষয় ভাবিয়া পরীক্ষা করিয়া স্থির করিতে হয়। কত রকম ও কি কি ভিন্ন ভিন্ন পদার্থ মাটির উপকরণ, কোন প্রকার মাটি কোন কোন বিশেষ রকম ফলের উপযোগী, যদি কোন মাটিতে কোন একপ্রকার ফল যথেষ্ট পরিমাণে না ফলে তাহা হইলে তাহাতে কোন উপকরণের অভাব হইয়াছে, সেই উপকরণ আর বরতে কি উপায়ে মাটিতে বেগুয়া যায় এবং কিরূপেই বা তাহাকে সঙ্গাপেক্ষা অধিক কার্যকারী করা যায়, কি কারণে মাটির উর্বরতা কমিয়া যায়, উর্বরতা কমিলে কি উপায়ে তাহা বাড়াইতে হয় এবং কোন পদ্য অবলম্বন করিলেই বা উর্বরতার দ্রাশ স্তোভ করিতে পারে যায়,—এইরূপ নানা বিষয় লইয়া ভাবাকে বাধা বাসাইতে হয়।

পরীক্ষার কান্না পিছাছে মাটিতে সত্তর প্রকার বিভিন্ন পদার্থ আছে। ইহার মধ্যে বার প্রকার জলের জন্ত প্রয়োজন হয়। ইহার মধ্যে আবার চারিটা বিশেষ প্রয়োজনীয়—নাইট্রোজেন, ফসফর, পোটাসিয়াম ও চুপ (ক্যালসিয়াম)। এই চারিটির মধ্যে কোন একটির পরিমাণ কম হইলেই ফলের

বিশেষ কতি হয়। অতএব কৃষি-সাংসারিককে কোন বৃত্তিকা পরীক্ষা করিতে হইলে বিবেচনের দ্বারা স্থির করিতে হয়, মাটির মধ্যে কিরূপ অর্থাৎ তাহাতে পরমাণুর সংখ্যা অধিক বা কম, বিশেষ আগন্তুকীয় কোন পদার্থের আভিষা বা অল্পতা কিবা কোন অনিষ্টকারী উপকরণ তাহাতে আছে কি না, বা কোন প্রকার অতিরিক্ত আর বা কার পদার্থ আছে কি না। এইরূপ পরীক্ষা করিতে হইলে মাটির সহিত ভিন্ন ভিন্ন প্রকার সাংসারিক পদার্থ মিশ্রিত করিয়া তাহার ফল লক্ষ্য করিতে হয়; দুইয়া, তুকাইয়া, পুড়াইয়া দেখিতে হয় এবং নিষ্কৃতি ওজন করিতে হয়। এক একটা নিষ্কৃতি এত দ্রুত যে খুব পাচনা কাগজে লুপ পেনসিলের আঁচড় দিলে সেই আঁচড়ে যে জুয়ার ভাঁড়াইছে থাকে তাহাও ওজন করা যায়।

অমির সুতির জন্ত চারিটা পদার্থের প্রয়োজন হয় যথা হইয়াছে, তাহার মধ্যে নাইট্রোজেন সর্বাঙ্গেক্ষা প্রয়োজনীয়। ইহার অভাবে ফলের বিশেষ কতি হয়। বোধ হয় অনেকই জানেন যে এক ভিত্তিতে এক ফলের চাষ প্রতি বৎসর করিলে যদি অর্থের হইয়া পড়ে এবং প্রতিবৎসর ফল কম হইতে থাকে। এক কৃষি-সাংসারিক ভিত্তিতে বৎসর বৎসর ফল বলাইবার প্রয়োজনীয়তা প্রমাণ করিতে গিয়া পরীক্ষা দ্বারা দেখাইয়াছেন যে, কোন এক স্থানে কোন ভিত্তিতে উপযুক্ত পরিমাণে বৎসর বৎসর চাষ করিয়া পাঁচ বৎসরের মধ্যে বিদ্যা প্রতি ত্রিশ সের নাইট্রোজেন কম হইয়াছে। সেই স্থানের ভিত্তিতে বৎসর বৎসর ফল বলাইয়া দেখা পিছাছে যে তাহাতে ভবির উর্বরতা কিছুই কমে নাই বরং পাঁচ বৎসরে বিদ্যা প্রতি প্রায় মণ সের করিয়া নাইট্রোজেন বাড়িয়াছে। এইরূপ পরীক্ষা এই দেশে করিলে এবং ভাল করিয়া বিশালা রাখিয়া বেশিবে প্রচুরমান হইবে যে এদেশে বৎসর বৎসর যে ভিত্তিতে একই চাষ হইয়া থাকে সে ভবির প্রভূত কতি হইতেছে। তপু কতি হইতেছে ভবিলেই যথেষ্ট হইবে না। কতি নিবারণ করিতে হইলে ঠিক কিক করিতে হইবে তাহা নিয়াকরণ করা আবশ্যিক এবং চাষিকে চোখে আঁদুল দিয়া দেখান আবশ্যিক। কৃষির উপায়ে

কমল উপর করিয়া এই বিষয়টী হ্রি করিতে হয়। বানিক বাটী হইতে উপরতর সকল উপাদান একে একে সরাইতে হয়। ইহার উপর রাসায়নিকের পরিচিত। তারপর যে মলম লইয়া পরীক্ষা করিতে হইবে মলে বা গরম বালিতে তাহার গাছ-কতক চায়াগাছ বসাইয়া পূর্ণোক্ত প্রকারে প্রস্তুত করা মাটিতে তাহাদের আচ্ছাদিত হয়। কয়েক ঘণ্টা এইরূপ মাটিতে থাকিলেই চায়াগাছগুলি অবসর হইয়া পড়িবে এবং হরিয়া থাকিবে। কিন্তু রাসায়নিক যগণের মাটির খাত লইয়া প্রস্তুত হইয়া বসিয়া আছেন। গাছ যখন সর সর হইয়া আসিয়াছে তখন কোন একটা চায়াগাছ একটা, কোনটীতে অপর একটা, কোনটীতে বা দুইটা পদার্থ দিলেন এবং প্রত্যেকটীর কল লক্ষ্য করিতে লাগিলেন। এইরূপ নানা রকমে ঘুরাইয়া ফিরাইয়া পরীক্ষা করিলে চাষী চাষের যুক্ততর সকল অবগত হইয়া মাতবান হইতে পারেন।

মাংসের রক্তের সহিত কোন উপায়ে অতীব দৃঢ় কীটাপু (Bacteria) মিশ্রিত হইয়া অনেক প্রকার ব্যাধিরোগের উৎপত্তি করে এমন ব্যাধি। কখনও বা দৃঢ় শরীরে রক্তের সহিত সেই সব কীটাপু মিশ্রিত করিয়া মড়কের হাত হইতে রক্ষা পাইবার উপায় উদ্ভাবন করা হয়। আমেরিকাগামী পরীক্ষা যাত্রা হ্রি করিয়াছেন যে এই সকল নান্য প্রকার কীটাপু—ব্যাধিরোগের ব্যাক্টেরিয়া বলা হয় তাহার—চাষের অনেক সহায়তা করিয়া থাকে। কীটাপু সকল সরুই বিষবান রহিয়াছে—মাটিতে, ঘসে, হাওয়ায়, কোথাও তাহাদের হাত হইতে পরিভ্রমণ নাই। কীটাপু নাম শুনিলে মনে হয় যেন কোন-বিশিষ্ট কোন প্রকার জীব, কিন্তু পণ্ডিতগণ ইহাদের এক প্রকার উদ্ভিদ পদার্থ বলিয়াই হ্রি করিয়াছেন।

কীটাপু বহুভাষী। এক সস্ত্র প্রকারেরও অধিক বিভিন্ন ভাষীর কীটাপু অতিব হ্রি হইয়াছে। এবং দিন দিন আরও নতুন নতুন ভাষীর আবিষ্কার হইতেছে। অনেকগুলি ভাষীর এক প্রকার আত্মীয় কথ্য আছে। অতি অল্প কালের মধ্যেই একটা কীটাপুর সেহ দুই ভাগে আপনা আপনি বিভক্ত হইয়া পড়ে। এই ভাগ

দুইটা তখন পূর্ণের কীটাপুরের মত এক একটা স্বাধীন কীটাপু হয়। তাহার প্রত্যেকই আবার অল্পকালের মধ্যে বিধা বিভক্ত হইয়া বিভিন্ন কীটাপু হইয়া বিভাজন করে। এই রূপে অতি অল্প সময়ের মধ্যে তাহাদের আত্মবিস্তার, সংখ্যা বৃদ্ধি হয়। আকারে কতকগুলি গোলাকার, কতকগুলি ডিম্বাকার, কতকগুলি হুতার মত লম্বা ও সরু, কতকগুলি গাছের ডালের মত, কতকগুলি আবার কাটির মত। প্রত্যেক কীটাপুর এক একটা (Centre life-point) জীবনীশক্তির কেন্দ্রস্থল আছে। ইহাকে 'cell' বা কোষ বলে। যখন কীটাপু দুই ভাগে বিভক্ত হইয়া পড়ে তখন প্রত্যেক অংশে একটা পূর্বক কোষ অর্থাৎ জীবনীশক্তির কেন্দ্রস্থলের উৎপত্তি হয়।

এই সকল কীটাপুর সংখ্যা ভিন্ন ভিন্ন জমিতে কম বেশি দেখিতে পাওয়া যায়। কোথাও বা ইহাদের ঘোটেই পাওয়া যায় না এবং জমির উপর ভাগে বত সংখ্যক কীটাপু থাকে নীচে নীচে তখনেকা কম কম হইয়া যায় এবং অনেক নীচে ঘোটেই থাকে না। ভিন্ন ভিন্ন জাতের বসন্তব্যাক ব্যাক্টেরিয়া জমিতে বাস করে। ইহারা জমিকে বিশেষণ করিয়া উদ্ভিদের আগারের উপযোগী করিতে সক্ষমতা করে এবং আকাশ হইতে উদ্ভিদের অনেক ব্যক্তসামগ্রী আকর্ষণ করে। বাতুর বাত আনা অংশ নাইট্রোজেন। ইহাই উদ্ভিদের প্রধান খাদ্য। এই খাদ্য এতি বিধা জমির উপর ও লক্ষ মণ পরিমাণ সর্বদা সঞ্চিত রহিয়াছে। অধিক প্রয়োজনীয় ত্রব্য ভগবান এইরূপই সহমলভ্য করিয়াছেন! এই নাইট্রোজেন খাদ্য যাত্রা উদ্ভিদ-সেহ পুষ্টি করিতে হইলে উদ্ভিদের প্রধানযোগ্য আকারে পরিবর্তিত হওয়া আবশ্যক। ব্যাক্টেরিয়া সকল এইরূপ পরিবর্তনের সহায়তা করে। কি উপায়ে এই সকল ত্রব্য আবিষ্কার করা হইয়াছে জানিতে হইলে রাসায়নিকের পরীক্ষা-পুহ দেখিয়া আশিতে হয়। সেখানে হ্রত দেখিবেন মাটির টবে করিয়া অনেকগুলি ছোট ছোট গাছ সাজান রহিয়াছে। যে জমিতে ভাল ফল হয় না সেই স্থানের মাটি একটা টবে দিয়া তাহাত গাছ আতান হইয়াছে, দেখিবেন গাছ অতীব ঈর্ষ ও

নিজের। পানের অল্প একটী টবে বেধেবন
স্বয়ং স্তম্ভ সলল চারাপাছ রবিয়াছে। এই ভূমি
টবে' যৌনের বা' মাতীর কোনই প্রবেশ নাট।
কিন্তু যে মাতীতে বহুসংখ্যক ব্যাকটিরিয়ার আবাস
সেই মাতী হইতে অল্প একটু 'তঁড়া' মাতী লইয়া,
চারি' অক্ষাইবার সম্বন্ধ বীজের চারিধিকে দ্বিতীয়
টবেটিতে ছড়াইয়া দেওয়া হইয়াছিল। তাগাতে
কোন প্রকার সার বা উদ্ভিদের আহার দেওয়া হয়
নাট। কেবল ব্যাকটিরিয়ার বাসা এই প্রস্তুত
পরিবর্তন সাধিত হইয়াছে। এইরূপ পত্রীকা বড়
বড় আবাদেও অনেক রকম করিয়া করা হয়।

কোন কোন উদ্ভিদের শিকড়ে আবেশ বা খুব
ছোট আলুর মত গোছা গোছা ছোট ছোট তথ্য
বেধিতে পাওয়া যায়। এইগুলি থাকিলে সুস্থই
কল প্রচুর পরিমাণে হয় জানিয়া এই বিধের
অনেক অমূলতান ও পত্রীকা করা হইয়াছিল।
সেবে প্রতিপন্ন হইল যে ঐ আশ ব্যাকটিবিযা-
নবটি। ইহারা গাছ হইতে প্রচুর পরিমাণে
নাইট্রোজেন আকর্ষণ করিয়া শিকড়ে উদ্ভিদের
আহারোপযোগী করিয়া সংগ্রহ করিয়া রাখে।
যে জমিতে এইরূপ শিকড় জমায় সেখান হইতে
মাতী লইয়া অল্প জমিতে বীজ কুইবার সময় তাহার
চারি দ্বারে ছড়াইয়া দিয়া দেখা গিয়াছে যে পুর্বে
যেখানে শিকড়ে আব (nodules, tubercles)
থাকিত না, সেখানে তাহার উপপত্তি হইয়াছে।
এবং ফলে ফল খুব ভাল ও প্রচুর হইয়াছে।
এই ব্যাকটিরিয়া সম্বন্ধে অনেক তথ্য এখনও
অনাবিষ্কৃত রবিয়াছে।

অনেক জমিতে ব্যাকটিরিয়া ঘোটেই বেধিতে
পাওয়া যায় না। সেই সকল জমিতে অল্প জমির
ব্যাকটিরিয়া আনা হয়। এইরূপ করিলে জমির
উর্বরতা বৃদ্ধি হয় তাগও পত্রীকা বাসা স্থির
হইয়াছে। যে জমিতে ব্যাকটিরিয়া একবার আনা
হয় সেখানে বরাবরই থাকিয়া যায়। এবং সেই
জমির মাতী লইয়া অল্প জমিতে দিলে সেখানেও
ব্যাকটিরিয়ার উপনিবেশ হয়। মাতী লইয়া জমির
উপর উপর ছড়াইয়া দিলে ফল হয় না। বীজ
পুঁতিয়া তাহার গারে ব্যাকটিরিয়া-সংযুক্ত মাতী
লাগাইয়া দিলে অধিক ফল হয়। কোন জমিতে

ব্যাকটিরিয়া-মিশ্রিত মাতী ফেলিয়া পত্রীকা করা
হয়। তিন রকম উপারে সে পত্রীকা করা
হইয়াছিল। প্রথমে ব্যাকটিরিয়া-সংযুক্ত মাতী
জমির উপরে ছড়াইয়া দেওয়া হয়। দ্বিতীয়ত
পানের এক বগ জমিতে বীজ পুঁতিয়া তাহার
চারিধিকে মাতীর সহিত ব্যাকটিরিয়া-সংযুক্ত মাতী
মিশাইয়া দেওয়া হয়। এবং তৃতীয় পত্রীকাতে
বীজ পুঁতিবার ক্ষত যে বর্ষ করা হয় তাহার নীচে
একটু বেশি করিয়া ব্যাকটিরিয়া-সংযুক্ত মাতী দিয়া;
তাহার উপরে বীজ এমন ভাবে রাখা হইল যেম
বীজ বেশ করিয়া সেই মাতীর সহিত লাগিয়া থাকে।

প্রথম পত্রীকার তিন বিধা জমিতে সাড়ে বার
থগ ব্যাকটিরিয়া-মিশ্রিত মাতী ছড়াইয়া দেওয়াতে
যেবা গেল এক কুড়ি চারার শিকড়ে গটা করিয়া
আব জমাইয়াছে। দ্বিতীয় পত্রীকাতে যেবা গেল
যে তিন বিধা জমিতে সাড়ে চার থগ মাতী বীজের
পালে পালে দেওয়াতে এক এক কুড়ি চারার
শিকড়ে গটা করিয়া আব জমাইয়াছে। তৃতীয়
পত্রীকাতে যেবা গেল বীজের টিপ নীচে একটু
বেশি করিয়া মাতী দেওয়াতে এক কুড়ি চারার
শিকড়ে ৪-৫০টি আব জমাইয়াছে। এবং কোন
কোন শিকড়ে ৬০-৭০টি আব জমাইয়াছে।

গাছে শিকড়ে এই সকল যে আব জমায়
তাগাতে জমীর উর্বরতা অধিক পরিমাণে বৃদ্ধি
হয়। উপরি উপরি কয়েক বৎসর হইয়া জমিতে
একই ফল জমাইলে ক্রমে ক্রমে জমির মধ্যে যে
পরিমাণ নাইট্রোজেন থাকে তাবা কমিয়া যায়।
ফলসের উপযুক্ত আহাৰ এই নাইট্রোজেনের
পরিমাণ কম হইয়া গেলে জমির উর্বরতা কমিয়া
যায় এবং ফল ভাল হয় না। যেনকল জমিতে
ব্যাকটিরিয়ার সাহায্যে ফলসের শিকড়ে আব
জমায় তাহার নাইট্রোজেন জমিতে থাকে না, কারণ
উহারা আকাশের যুক্ত নাইট্রোজেনকে ফলসের
উপযোগী করিয়া প্রচুর পরিমাণে মাতীতে আনিয়া
যায়। আমেরিকার অনেক স্থানে এইরূপ যেবা
গিয়াছে, যে জমিতে বৎসর বৎসর উৎকর্ষতা কমিয়া
যাইতেছিল সেখানে নাইট্রোজেন-উৎপাদক
ব্যাকটিরিয়ার সাহায্যে উর্বরতার হ্রাস বন্ধ হইয়া
বহু বৃদ্ধি হইয়াছে। কিন্তু আন্তর্গৌর বিঘ্ন এই

বে, সব ক্রমিতে ও সব কলমে একরকম ব্যাকটরিয়া বাসা করে না। উপযুক্ত ব্যাকটরিয়া সন্ধান করিয়া ভূমিতে প্রয়োগ করা কঠিন ব্যাপার কিন্তু আমেরিকার লোক তাইই প্রাণীকৃত হওয়াতে ইহাও এখন তত কঠিন ব্যাপার নয়।

কিন্তু কলনের উপযোগী করিয়া এই সকল উপায় বলা গেল। কি উপায়ে কলকে ভূমির উপযোগী করা যাইতে পারে তাহাও এই পরীক্ষা দ্বারা আমেরিকাবাসী দ্বির করিয়াছেন। পরে এই বিষয়ে বলা যাইবে।

শ্রী—প্রবাসী।

এলাহাবাদে কৃষি-সমিতি।

এলাহাবাদে কৃষি-সমিতির একটি অধিবেশন হইয়াছিল। আমাদেব বিবেচনার অত্যন্ত সমিতির অধিবেশন অপেক্ষা এইটাই স্রেষ্ঠ।

লর্ড কর্জন বিদায়কালে বোম্বাই সহরে যে বক্তৃতা করিয়াছিলেন, তাহাতে তিনি ধর্মার্থই বলিয়াছিলেন, ভারতের শতকরা যে ৮০ জন লোক কৃষিকারী, তাহারাই প্রায় ভারতবাসী। সকলেই তাহাদিগের কথা মনে করিতে কুণ্ঠিত। অতঃপর তাহারাও যেনেব বৈতনিক করিয়া কৃষিকর্ষণ করে—যেদের রাজস্বের এক চতুর্থাংশে তাহাদের প্রাণে উৎসাহিত। ভারতবর্ষ কৃষিপ্রধান দেশ। বর্তমান সময়ে ভারতবর্ষে ব্যবসায় ও শিল্প সংস্থাপিত করিয়া দেশের ব্যয়িত্য-সমস্যার সমাধান ওত্র যে লাগু হইতেছে, তাহার উদ্যতপ্রায় অধুনাও যেখান আশ্রিত ও আশ্রিত হইতে পারি; কিন্তু বিদেশের সহিত প্রবল প্রতিযোগিতার ফলস্বরূপ, কলকাতা সহ করিয়া সে আশা কত দিনে কলবর্তী হইতে পারিবে, তাহা বলা যায় না; সুতরাং সে আশার ভাঙনের শতকরা ৮০ জন লোকের জীবনোপায় কৃষিকার্য্য সম্বন্ধে উদ্যোগী হওয়া সুবৃদ্ধির কার্য্য হইবে না। আবার যদি সেই সকল শিল্প সংস্থাপিত হয়, তাহা হইলেও—তাহাদিগের অত্র কাঁচা দ্রব্য যোগাইতে কৃষিকার্ষের প্রয়োজন হইবে। উপাদানের উপাধায় ত্রিবিধ—কৃষি, প্রাণ ও কৃত্রিম।

কৃষি সর্বপ্রধান। কৃষিকার্ষের উন্নতি হইলে—কৃষিতে অধিক পরিমাণ প্রাণ উৎপন্ন হইলে—কাঁচা দ্রব্যের দাম সস্তা হইবে, কলো জিনিষের দামও কম হইবে। দাম কম না হইলে বিদেশের সহিত প্রতিযোগিতায় অসমর্থ হইয়া পড়িবে। দেশের গণের আশা লোক হইয়া—তাঁহারা সস্তা দ্রব্যই কিনিবে। বর্তমান সময়ে আমেরিকানে এ কথা বেশ দৃঢ়া সিদ্ধান্তে। ইংলণ্ডের লোকের কথাও উইলিয়ামস্ বলিয়াছেন,—“That people buy German goods because of their cheapness is sufficiently palpable; and the mass of the people must buy in a cheap market.” সুতরাং বর্তমানে আমাদেব যেনেব বাহাতে কৃষিকার্ষের বিশেষ উন্নতি সংসাধিত হয়, সে বিষয়ে সকলেরই সচেতন হওয়া কর্তব্য।

আলোচ্য সমিতিতে সার জন হিউয়েট বলিয়াছেন,—“It is beyond doubt that if the wealth of the agricultural interest is to increase, or even if it is to be maintained at its present level, owners and cultivators of land must be alive to the possibilities of great and perhaps sudden changes in the world's demand for produce. They must be prepared to adapt their practices more rapidly than hitherto to the fluctuations in market values as well as in the expenses of production.”

যদি কৃষি-সম্পদ বর্ধিত করিতে বা বর্তমান অবস্থায় সংরক্ষিত করিতে হয়, তাহা হইলেও নীহার ও কৃষক উভয়কেই প্রত্যেকের দরকার বিষয়ে অবগিত হইতে হইবে। সংস্কার বিদ্যায় ও তাঁহাদিগের অধিক হনোযোগী হওয়া আবশ্যিক।

সার জনের এই উক্তি বিষয়ে যতক্ষণের সম্ভাবনা নাই। দেশের অলগাহুত, দেশের দল-ন্যায়, দেশের গণ্যগণ্যের অবস্থা পরিপাক্ত হই-রাছে; কিন্তু আমেরিকা পরিচিত পুরাতন পন পরিচয়্যাপ করি নাই। বৎসরের পর বৎসর একই প্রকার পন উৎপন্ন করিয়া কলী সারপূত হইতেছে। আবশ্যিক সার মিলাই কলীর নই উৎকর্ষতা পুনর্জীবিত

করিবার উপায় হইতেছে না—ফসলের পরিপক্ব নায়েব ব্যবস্থা (Rotation of crops) হইতেছে না—তরু ও অল্পবয়স্ক উষ্ম জমী পত্রের করিয়া বহন করিবার উপযোগী লাঙ্গল ও বলীচ বলাইবৎ ব্যবহৃত হইতেছে না। এ সকল কথা কে অস্বীকার করিবে ?

কেমিন কমিশনের বিবরণে ও মিটার হিউমের কৃষি-সাধারণ বিবরণে পুস্তকে এ কথা স্পষ্ট স্বীকৃত হইয়াছে যে, জমীতে দার প্রদানের ব্যবস্থার পরিবর্তে চাষের উপযোগিতা সঞ্চে ভারতীয় কৃষক অজ্ঞ নহে। তাহার দারিত্র্যই তাহার পক্ষে সাহায্য প্রদানের অন্তরায়। এ কথা যে কতক পরিমাণে সত্য সন্দেহ নাই। কিছ উপায় কি ?

উপায় যে নাই এমন নহে। এ সঞ্চে আবাদিপক্ষে অজ্ঞাত দেশের দুটাতের অঙ্গসরণ করিতে হইবে। ইউরোপের ভিন্ন ভিন্ন স্থানে ও আমেরিকার কৃষিকার আলোচনার ফলে যেতন উন্নত সভ্য হইয়াছে, ভারতেও সেতন উন্নতি সংজ্ঞায়া। কিছুদিন পূর্বে New Earth—নূতন ধরনী নামে যে পুস্তক প্রকাশিত হইয়াছে, তাহাতে বোধ হয়, বৈজ্ঞানিক প্রণালীর অঙ্গসরণ করিলে অসম্ভব সম্ভব হইতে পারে। যেতন জীব-যেবে চীক। দিয়া গোপবীজাণু প্রবীড় কতান যায়, তেমনই জমীতে চীক। দিয়া তাহাকে সঞ্চে বিশেষ উৎপাদনক্ষম করা যায়তে পারে। আমেরিকার এই প্রকার পদ্ধতি হইয়া দিয়াছে।

বহুবিধ বিজ্ঞান-সম্মত উন্নতির ফলে ইউরোপে ও আমেরিকার একদে জমীতে পূর্ণের বিভক্ত ফসল ফলান হইয়াছে। এতদ্বির বীজ বাছাই করিয়া সবে বাতাতপ সমিহু ফসল উৎপন্ন করা হইতেছে।

অজ্ঞাত দেশে বাহা সম্ভব হইয়াছে, ভারতে তাহা অসম্ভব নহে। তবে সে পক্ষে বয় ও চেষ্টা আবশ্যক। দেশের শিক্ষিত সম্প্রদায় ও জনমানসন কৃষিকার্যে যতকেন না করিলে এ সকল উন্নতির আশা নাই এ কথা আশা পুণ্য পুনঃ আলোচনা করিতেছি। এ বিধের পতর্কযেটেরও বিশেষ সাহায্য আবশ্যক। নানা স্থানে কৃষি-শিক্ষা বেত্তা ও আদর্শ কেন্দ্র স্থাপন করিয়া পতর্কযেট ভারতীয় কৃষির উন্নতির বিশেষ চেষ্টা করিতেছেন। হুগলি

পতর্কযেটের চেষ্টা সম্পূর্ণ নহে যদিও অজ্ঞাত কথা বলি তহু। বহন আশ্রয় দেখিতে পাই যে, পতর্কযেট দিগেইটার ফলে উত্তীর্ণ দিলে প্রত্যাপন ব্যক্তিগণকে অকৃষ্টিততঃবে ডেপুটীপরি বা কৃষি-সম্পর্ক বিস্তারিত কর্তে নিযুক্ত করিতেছেন, তখন আশা চিত্তিত হই। ভারতের জমি নিজেই চাইতে দেখিয়াও বহন পতর্কযেট ভারত হইতে জীব্যি বা জীব্যির দার অব্যাহে প্রস্তান চাইতে যেন, তখন আশা আশ্রয় হই। সে দিনও বড় লাটের ব্যবস্থাপক সভার বানমীয় মিটার দানাতাই দেশের জীব্যির ও তৈম-সন্তের রাণনি বহু করিবার কথা বলিয়াছিলেন।

ভারতবর্ষের কৃষির উন্নতি পতর্কযেটের সাহায্য ব্যতীত সম্পন্ন হইতে পারে না। পতর্কযেট ঐ বিধে বহুমান হইলে দেশের শিক্ষিত সম্প্রদায় যে এ কার্যে প্রবৃত্ত হইবেন, তাহাতে সন্দেহ নাই। আর তাহা হইলে জীব্যিগণের দুটাতে দেশের জনসাধারণ—কৃষকগণও উৎসাহিত ও অকৃষ্টিগিত হইয়া দেশের কৃষি বিধে উন্নতি সাধনে সক্ষম হইবে।

চাটার কীর্তি ।

বোম্বাই সহরের পরমোকপত পার্শী বনকুনের আশ্রয়জী চাটার নাম এ ভারতে সকলেই জানে। সম্মতি উত্তারই ক্রিতি দুইটী দেশবিত্তকর কার্যে অহুতি হইবার উদ্যোগ হইতেছে। যাকিন দেশের ন্যেত্রো জলপ্রপাতের জলের তেজ অমর্যক অগ্ন্যয় হইতে না দিয়া যাকিন বনকুনেরগণের উদ্যোগে তাহার সত্যবহার হইয়া আসিতেছে। এতদ্বর্ষে বিত্তর অমর্যক করিতে হইয়াছিল। জলের তেজ বহিরা রাখিয়া তাহা হইতে বৈজ্ঞানিক শক্তির সৃষ্টি ও নানা সল কারখানার ইটিন চালানিবার উপায় করা হয়। চাটা ভারতের পতিম্বাট পর্লমেন্টাল জলপ্রপাত সমূহ হইতে এইরূপে তেজ সঞ্চয় করিয়া বোম্বাই সহরের রেল, ট্রাম, বন্দর ও জল কারখানার জল বৈজ্ঞানিক শক্তির সৃষ্টি করিবার সম্ভব বহুদিন হইতে চলেই পোষণ করিয়া আসিতেছিলেন। এতদ্বর্ষে তিনি দেশের

সামান্য নৃপতিবর্গ ও বনকৃষকগণের নিকট হইতে অর্থসংগ্রহ করিয়াছিলেন। তিনি নিজেও ইচ্ছাতে বিত্তর অর্থ দিয়াছিলেন। ইচ্ছাতেও তিনি বৈষ্ণব-প্রাণপাতে পরিশ্রম করিয়াছিলেন, তাহা যজ্ঞ-মাজেরই অঙ্গকরণবোনা। টাটা আরও একটি কার্যের সূত্রপাত করিয়া দিয়াছিলেন। আধুনিক বৈজ্ঞানিক উপায়ে ঘেষের প্রবণিত্ব ও ভূমির উৎকর্ষ সাধন মানসে দেশে একটা উৎকৃষ্ট বিজ্ঞান-শিক্ষালয় প্রতিষ্ঠিত হয়—ইহাই টাটার আর্থনিক কামনা ছিল। সম্ভ্রুতি বোম্বাই শাট ভার জঙ্গ সিডেনহাম ক্লার্ক বাহাদুর টাটার সম্বন্ধিত এই দুইটি অমূল্যানের ভিত্তি স্থাপন করিয়াছেন। বর্তমানকালে শাট বাহাদুর বলেন, এই বর্ষার “বদেনী” অমূল্যানে দেশের প্রকৃত উপকার সাধিত হইবে। শাটের জলপ্রপাতের ভেত্রে কাত পৈশ্বাতিক শক্তি বাষ্পীয় রূপে উৎপন্ন বৈজ্ঞাতিক শক্তি অগণ্য কয় খরচার সম্ভার হইবে। ইহা টাটার পক্ষে কয় পৌরষের কথা নয়। আগানী জ্বলাই মাসে টাটার বাকালোর বিজ্ঞান-শিক্ষালয়ের প্রথম অধিবেশন হইবার কথাও স্থির হইয়া গিয়াছে। টাটা পরলোকে গিয়াছেন, কিন্তু তাঁহার নাম ভারতবাসীর অন্তরে বন্দোবস্তবে দাঁসরক থাকিবে। মাহুদ বায়, বিত্ত বাহুদ বাহুদেব বত কার্য করিলে, মাহুদেব নাম বার না।

বাগানের মাসিক কার্য।

কানুন মাস।

সজী বাগান।—ভরমুখ, ধরমুখ, শগা, খিরা, প্রভৃতি যে সকল বেনী সজী চাষ মাঘ মাসে আরম্ভ হইয়াছে, তাহা এই মাসে প্রায় শেষ করিতে হইবে। সজীক্ষেত্রে জল সেচনের সুব্যবস্থা করিতে হইবে। চাপানটে বীজ এই সময় বপন করিলে ও জল দিতে পারিলে অতি সুন্দর নটে শাক পাওয়া যায়।

ভবি-ক্ষেত্র। ছোলা, মটর, বগ, শরিষা, ধনে প্রভৃতি সবুজর এক দিনে ক্ষেত্র হইতে উঠাইয়া গোলাকাত করা হইয়াছে। এই সময় ক্ষেত্র সঁকল চত্বিয়া ভবিঘাতে পাট, ধান প্রভৃতি শস্যের জল তৈয়ারি করিয়া লইতে হইবে। ইক্ষু এই সময় বপান হইয়া থাকে।

ফলের বাগান।—ফলের বাগানে আম, লিচু, লকেট, শিচ প্রভৃতি ফলরূপে জল দিবার ব্যবস্থা ছাড়া অন্য কার্য নাই।

ফুলের বাগান।—এখন বেল, ছাঁই, মল্লিকা প্রভৃতি ফুল গাছের গোড়া গোপাইয়া জল সেচন করিতে হইবে। কারণ এখন হইতে উক্ত ফুল গাছ শুলির ভবিষ্যৎ না করিলে জলবি ফুল ফুটিবে না। জলবি ফুল না ফুটিলে ফুলে পরমা হইবে না। ব্যবহার কথা ছাড়িয়া বিলেও বগন্তের বাগারর সবে সবে ফুল না ফুটিলে ফুলের আদর বাড়ি না।

এই সময় টবে রক্ষিত পাতাবাহার, পাম প্রভৃতি ও মূলক ফুল ও বাহারি গাছ সবলের টব বদলাইয়া দিতে হয়।

পান চাষ করিবার ইচ্ছা থাকিলে এই সময় পানের ডগা রোপণ করিতে হয়।

বাগ কাড়ের তলার পাতা গড়িয়া সজিত হইয়া আছে, সেই পাতার এই সময় আগুন লাগাইয়া গোড়াইয়া বেওয়া কর্তব্য। সেই ছাই বাগের গোড়ার সাবের কার্য করে, এবং নির-বগে বেগানে মালেরিগার প্রবেশ্য অবিক, সেইখানে এই প্রকার বহুব্রব্যানী আরি আলিলে প্রবেশ্য বাহোরতি হয়।

কাড়ের গোড়া হইতে পুরাতন গোড়া ও শিকড় উঠাইয়া না কেলিলে কাড় খারাপ হয়। আগুন দিয়া গোড়াইলে এই কার্যের সহায়তা হয়। পুর্নুনের পাঁক বাড়িতে বাগের খুব হুতি হয়।

কৃষক।

কৃষি শিল্প সংবাদাদি বিষয়ক মাসিক পত্র।

১১৭ খণ্ড।

ফাল্গুন, ১৩১৭ সাল।

১১৭ সংখ্যা।

ঐতি।

শ্রীরাজনারায়ণ বিদ্যাস লিখিত।

‘অতিবৃষ্টি বন্যবৃষ্টি শল্যতা কৃষিক। খণ্ডঃ।

প্রত্যাপন্নো রাধান বজ্রতে দীপ্যতে। স্বতাঃ ৪’

উপর উক্ত বচনে অতিবৃষ্টি, বন্যবৃষ্টি, শল্যতা, কৃষিক, পক্ষী, নিকটস্থপক্ষী, তাহা এই ছয়টী শব্দের অনিষ্টকারী বলিয়া উক্ত হইয়াছে। বাস্তবিকই এই ছয়টী শব্দের অনিষ্টকারী বটে, কিন্তু স্থান ভেদে, পত্র ভেদে, সময় ভেদে ইহাদের অনিষ্টকারিতার ভারতম্য দুই হইয়া থাকে। ইহাদের অনিষ্ট বিষয়ে বিচার করিবার ক্ষমতা নিম্নলিখিত প্রস্তাবের অবতারণা করা হইল। আপাতকরি কৃষক পত্রের এক পার্শ্বে স্থান দান করিয়া অগ্রগৃহীত করিবেন।

অতি বৃষ্টি শব্দের বিশেষ অনিষ্টকর বটে, কিন্তু স্থান ভেদে, পত্র ভেদে ও সময় ভেদে যে ইহার অনিষ্টকারিতার ভারতম্য হইয়া থাকে, তাহা কৃষক যাজেই অবগত আছেন। ভারিক মাদ হইতে ফাল্গুন মাস পর্য্যন্ত এবেদে রবি শব্দ উৎপাদনের প্রকৃত সময়। কারণ এই সময় প্রায়ই

অধিক বৃষ্টি হয় না। রবি শস্য অনাবৃষ্টি বা অল্প বৃষ্টিতেই ভাল জন্মিয়া থাকে। যুগের প্রথম উত্তাপ ও রবিশব্দ সঙ্গ করিতে পারে না। কার্তিক হইতে ফাল্গুন মাস পর্য্যন্ত বৃষ্টি প্রায়ই হয় না; যদি দৈবাৎ কোন বৎসর হয় তাহা ও খুব সামান্য এবং তখন যুগের উত্তাপ ও খুব মৃদু, তজ্জন্ম এই সময়ই রবিশব্দ জন্মিবার যুগা সময়। যদি কোন বৎসর এই সময়ে অতি বৃষ্টি হইয়া বাই প্রাণিত হইয়া যায়, তবে রবিশব্দের কিছু বাজ্ঞ আপা থাকে না। সমস্তই নষ্ট হইয়া যায়। বাজ্ঞ ব্যতীত অল্প কোন শব্দই দীর্ঘকাল দূরী প্রচুর জলের আবশ্যক করে না এই শব্দ জন্মিবার ক্ষমতা প্রচুর বৃষ্টির আবশ্যক। বাজ্ঞ ব্যতীত বর্ষা ফাগুন, পাট, ইজু, বকে, অড়হর প্রভৃতি শব্দ অল্প বৃষ্টিতেও প্রচুর জন্মিয়া থাকে। অতি বৃষ্টিতেও বাজ্ঞের বিশেষ অনিষ্ট হইয়া থাকে, স্থান ভেদে অতি বৃষ্টিতেও বাজ্ঞের অপকারিতার ভারতম্য বিশেষ রূপে লক্ষিত হয়। নিম্ন ভূমির বাজ্ঞ অতি বৃষ্টিতে একবারে নষ্ট হইয়া যায়। উচ্চ ভূমিহিত বাজ্ঞের তাৎপন্য অতি হয় না। অতি বৃষ্টি দ্বারা নিম্ন ভূমিহিত বাজ্ঞের গাছ দুই দিন জলময় থাকিয়া, তৎপরে গাছের অগ্রভাগ জলের উপর তাগে বেধা গেলে, সে স্থান বরিয়া যায় না; কিছু অনিষ্ট হয় বাজ্ঞ। অতি বৃষ্টির দ্বারা

যে জ্বির বান গাছ ৪২ দিন জল সর থাকে, সে গাছ এক ব্যাঙেই পচিয়া গিয়া নষ্ট হইয়া যায়। নির জ্বির বান গাছই অতি দ্রুত ব্যাঙ দীর্ঘ কাল জলময় থাকে এবং তদুপাে গাছ পচিয়া নষ্ট হইয়া যায়। উচ্চভূমিহিত বানগাছ অতিদ্রুত ব্যাঙ প্রাচই সম্পূর্ণ ভগ্নে জলময় হয় না, বহি কখনও হয়, তবে সে জল দীর্ঘকাল স্থায়ী হয় না, ২১ দিন মধ্যেই বাহ্যের অগ্রভাগ দ্রুতপোচ হয়। তক্ষর উচ্চভূমির বানগাছের অতিদ্রুত ব্যাঙ তদুপ কতি হয় না। বহুত সময়ে সময়ে উপকারও হইয়া থাকে। পাট, মগ, ইক্ষু প্রভৃতি দীর্ঘকাল জলময় থাকিলে ইহাদের বিশেষ ক্ষতি হইয়া থাকে। অতএব যেরা ঘাইতেনে অতিদ্রুত ব্যাঙ সময়ভেদে, স্থান ভেদে ও পত্র ভেদে কতির নানাবিধ ব্যক্তিগা থাকে।

অন্যদ্রুত অর্থাৎ খোটেই দ্রুত না হইলে কোন পত্রই ক্ষতিতে পারে না। একারণ অতিদ্রুত অপেক্ষা অন্যদ্রুত অধিক অনিষ্টকর। যেরা যেরা অল্প দ্রুত হইলে কোন কোন পত্র যে প্রকার ক্ষতিতে পারে তাহা পূর্বেই উক্ত হইয়াছে।

মলমল অর্থাৎ পলপাল পত্রের বিশেষ অনিষ্টকর বটে, কিন্তু এরূপের লোককে তাহার অনিষ্ট-কারিতা প্রায়ই সচ করিতে হয় না। যে স্থান দিয়া পলপাল প্রবাহিত হয় সে স্থানের পত্র ও গুলু পত্রাদি কিছুই থাকে না। পত্রের ও গুলু সমস্ত গুলু এবং কোনও ভাঁটা পর্যন্ত শুষ্ক করিয়া ফেলে। আদি অর্ধ পতাকীর মধ্যে ২০ ব্যাঙ ব্যাঙ পলপালে উপগ্রহ বোধিগাছি। একবার (অন্য ৩০ বৎসর পূর্বে) চৈত্র মাসে পলপাল আসিতে দেখিয়াছিলোম। হঠাৎ বেলা দুই প্রহরের সময় বোঝাছরের চার সমস্ত আকাশ বোঝা বোঝা পলপাল ব্যাঙ আঘত হইয়া অচকারবহ হইয়া উঠে। তৎকালে আশ্বাষের এখানে কোন পত্রই

স্থিমনা বগিয়া পত্রের কোন অনিষ্ট হয় নাই। তবে কোন গুলুকেই একটীও গুলু ছিল না। সমস্ত পত্রই শুষ্ক করিয়াছিল। স্থানে স্থানে মলা, কাঁড়, ডরুল, কুসড়া প্রভৃতি গাছের বিশেষ অনিষ্ট করিয়াছিল। আরও যে দুইবার বোঝা-ছিলোম, তাহাতে পলপাল অধিক আঘাতে নাই। তাহাতে পত্রের বিশেষ অনিষ্ট হয় নাই। এই অর্ধ পতাকীর মধ্যে তিন ব্যাঙ পলপালের উপগ্রহ বোধিগাছি। কিন্তু এই পতাক বৎসর মধ্যে অনেক ব্যাঙ সময়ে সময়ে অতিদ্রুত ও অন্যদ্রুত বোধিগাছি। তক্ষর আশ্বাষের এ প্রদেশে পলপালের উপগ্রহ অপেক্ষা অতিদ্রুত অন্যদ্রুত অধিকতর অনিষ্টকর। দ্রুত ও পল পত্রের অনিষ্টকর বটে, কিন্তু তাহা এত সামান্য যে তাহা বর্জন্য নহে। সাংখান হইলে ইহাদের অনিষ্ট অনেক পরিমাণে নিবারণ করা যাইতে পারে।

যখন পূর্বে মেল অরাজক ছিল, অথবা প্রবাসন ছিলনা, তখন নিসটঙ্ক প্রবল পত্র রাজ্য অত্র প্রদেশের রাজার রাজ্যে আসিয়া পত্র লুণ্ঠন করিয়া লইয়া যাইতেন। এখন ইংরাজ গবর্ণমেন্টের শ্রমাসনে সে তর সম্পূর্ণরূপে দূরীভূত হইয়া গিয়াছে।

এখন যেরাতে হইবে দ্রুত অর্থাৎ পূর্বেও পত্রের অনিষ্টকারী দ্রুতের মধ্যে অতিদ্রুত ও অন্যদ্রুত অধিকতর অনিষ্টকর। অতিদ্রুত ও অন্যদ্রুত নিবন্ধন মধ্যে মধ্যে অল্পদ্রুত হইয়া তদানিক দ্রুত উপস্থিত করে। ইহাদের উপগ্রহ হইতে পত্র শুষ্ক করা বহুস্তর সাধ্যাতীত। আশ্বাষের এ প্রদেশে অতিদ্রুত অপেক্ষা অন্যদ্রুত অধিক অনিষ্টকর। এ প্রদেশে একবৎসর অন্যদ্রুত হইলে অল্পদ্রুত উপস্থিত হইয়া চতুর্দিক হইতে বীহারকার লব উদ্ভিত হয়। অতিদ্রুত ব্যাঙ ব্যাঙাদি পত্রের কিছু কিছু ক্ষতি হয় বটে, কিন্তু

অন্যত্রিঃ ভাষ্য ততঃ অনিষ্টকর মতঃ । ইতিহাস যথো
অন্যত্রিঃকেই আশ্রয় অবিকতর অনিষ্টকর বলিয়া
মনে করি ।

ভূতি অর্থাৎ পুণর্জন্ম হইয়া প্রকার অনিষ্টকারী
বিষয় ব্যাচীত শাস্ত্রের অনিষ্টকর বরপ্রাপ্তির কীট
পতন আছে ; কিন্তু ভূতি মধ্যে তাহাবিশগকে বলা
হয় নাই । আশ্রয়ের বিবেচনায় অতিগতী অনা-
গতীর নিমিত্ত ঐ সকল শাস্ত্র বিস্ময়কারী কীটাবিশ হইয়া
সম্মিলিত হইতে পারে । কি ভুল যে ঐ সকল
কীটকে ভূতির মধ্যে বলা হয় নাই বলিতে পারি
না । বৎসর বৎসর কীট ছাড়া যে কত শস্য নষ্ট
হইতেছে, তাহার ইচ্ছা করা যায় না । উদ্যানে
অল্প সংখ্যক কৃষকদিগে কীটের উপদ্রব হইলে
বহুখ্য কণ্টক কিয়ৎপরিমাণে নিবারণিত হইতে
পারে । কিন্তু অগাধ পুত্রকেই অগাধ শস্যের
পাছে কীটাবিশ উপদ্রব হইলে, বহুখ্য কণ্টক নিবা-
হিত হইবার উপায় নাই । তখন তৎপানের উপর
নির্ভর করিয়া কৃষকদিগকে হাফাকার করিতে হয় ।
সবরে সবরে কীট কণ্টক শস্যের এত অনিষ্ট হয়
যে, তৎক্ষণ কৃষকদিগকে বিশেষ সতর্কিত হইতে
হয় ।

বাগ্জই বসবসের জীবনোপায় বস্যা । বাগ্জ
সম্বন্ধে কৃষকে বড়ই অদিক আলোচনা হয়, তাহাই
বসবসের বিষয় । এ প্রদেশে বাগ্জের চাষই অদিক ।
এমন কি এখানকার খোল আনা জমির মধ্যে
গৌমে খোল আনা জমিতে বাগ্জের চাষ হয়
বলিলেও অত্যাতি হয় না । সবরে সবরে কীটের
উপদ্রবে বান পাছের এত অনিষ্ট হয় যে, কৃষক-
দিগকে মাঝার হাতে দিয়া রাখিতে হয় । আশ্রয়ের
এ প্রদেশে পতন হই বৎসর অর্থাৎ দশ ১০ঃ ৪ ৩
১৬ সালে কীটের উপদ্রবে বান পাছের বিশেষ
অনিষ্ট হইয়াছিল । এ বৎসরও যে ভয় নাই, এমন

নহে । কোন্ কোন্ কীটাবিশ ব্যাধি বান পাছের
বিশেষ অনিষ্ট হইয়া থাকে, নিম্নে তাহা প্রকাশিত
হইতেছে ।

পুণর্জন্ম ভা.—যে বৎসর আশ্রয় দ্বারা অথবা শ্রাবণ
মাসের প্রথমে বর্ষা না লাগে, অর্থাৎ জমিতে আশ্রয়
উপযোগী জল না পড়ায়, সেই বৎসরই বান পাছে
এই পোকার উপদ্রব হয় । পুণর্জন্ম পোকা এত
দুশ্ব যে চক্ষুতে দেখিতে পড়েনা যায় না । একারণ
কেহ কেহ বলেন পুণর্জন্ম পোকা নহে, বান
পাছের রোগ বিশেষ । আশ্রয় শ্রাবণ মাসে বান
পাছের পোড়ার জল পড়িয়াই বান পাছের
ভাষা না থাকায় পাছের গর্তই কোমল পত্র (মাইক)
নষ্ট হইয়া যায় । আশ্রয় কিছু এ মতের সমর্থন
করিতে পারি না । কারণ আধুনিক বিজ্ঞ চিকিৎ-
সকগণ বহন মহুয়াদি জন্তুর রোগ কীটক বলিয়া
নির্দেশ করিয়াছেন, তখন বান পাছেরও যে উহা
কীটক নহে তাহা কে বলিতে পারে । পুণর্জন্ম
লাগিয়া কোমল মাইক নষ্ট হইয়া পাহাড়ী অকর্ণণ্য
হইলেও উহা সরসে জমিতে পড়া যায় না ।
অগাধ পাছের ভাষ্য সমতায়েরই থাকে, অন্য গর্তই
মাইক নষ্ট হইয়া পাহাড়ী অকর্ণণ্য হইয়া যায় ।
জমিতে জল পড়িয়াই বোমা বানের জমিতে
কাড়ান বিহার ৪৭ দিন পরে পুণর্জন্ম
লাগা পাছগুলি বহিয়া যায় । পুণর্জন্ম বহা পাছ
অত জমিতে রোগণ করিলেও সে পাহাড়ী নষ্ট হইয়া
থাকে । দীর্ঘকাল জমির সুতিক্তা ওক (দুলা)
থাকিলে এই কীটে আক্রমণ করে বলিয়া এই
কীটকে পুণর্জন্ম বলে ।

০ বোমা বানের জমিতে জল পড়িয়াই বান উপদ্রব হই
যেও হয় । তাহার ৪৭ দিন পরে বান পাছের লালনা
ভুক্তি জমিতে গাণ বেরা হয় । এই গাণ বেরাককেই
কাড়ান বলে ।

বাত বীজ পাইট করা ভবিতে উত্তর হইলে, চারা বাহির হইবার পর প্রথম অবস্থায় বেশ সতেজ নূতন পত্র নির্গত হইয়া গাছ বহিষ্ঠ হইয়া থাকে। বীজ যখন এক মাস পরে বান গাছের মূলে মূলে সংস্পর্শ হয়। তৎপরে ভবিতে জল না ঠাড়াইলে বান গাছ আর বহিষ্ঠ হয় না এবং তাহা হইতে নূতন পত্রও বাহির হয় না। কেবল পুরাতন পত্রগুলি থাকে মাত্র। এই অবস্থায় ভবিতে আত জল না ঠাড়াইলে ধূলুঁ'ড়া বহিয়া বান গাছের পর্ব্ব পত্র অর্থাৎ মাইক ধূলুঁ'ড়া কর্তৃক নষ্ট হয় ও বাহিরের পুরাতন পত্র, অস্ত্রাত (ধূলুঁ'ড়া কর্তৃক মাইক নষ্ট হয় নাই) গাছের পুরাতন পত্রের দ্বারা সনভাবে থাকে। তৎকর্ত কোন গাছ ধূলুঁ'ড়া কর্তৃক নষ্ট হইয়াছে, তাহা ভাবিতে পারা যায় না। উক্ত উত্তর একবার বান গাছই সমভাবে থাকে। তৎকর্ত কীটবৃদ্ধি বান গাছ নির্মূল্যে করিয়া লওয়া সুকঠিন হইয়া উঠে। এই গাছ তুলিয়া অত্র ভবিতে রোপণ করিলে অথবা বোনা বানের ভবিতে বান গাছ কীটবৃদ্ধি হইলে, তাহাতে বই অথবা িড়ান দিলেই দুই চারি দিন মধ্যেই গাছগুলি মরিয়া যায়। যে গাছগুলি কীটবৃদ্ধি হয় নাও, কেবল সেইগুলিই জীবিত থাকে।

বীজতলার (অত্র ভবিতে রোপণ করিবার ক্ষমতা ভবিতে বাত চারা উপগ্রহ করা হয়) বান গাছ অপেক্ষা বোনা ভবির বান গাছে এই কীটের অধিক উপগ্রহ হয়। বোনা ভবির বান গাছ সমুদ্র বিহীন পরিবেশে বনতঃ জল ঠাড়াইবার পূর্বেই এক এক কাড়ে ১০টা মরিয়া গাছ হইয়া থাকে। তৎপরে মূলে মূলে সংস্পর্শ বনতঃ গাছ আর তেজস্বর থাকে না এবং নূতন পত্রও আর উদ্ভূত হয় না। অত্রপ অবস্থায় যদি ভবিতে জল না ঠাড়াই তবে ধূলুঁ'ড়া কর্তৃক অনেক বান গাছের মাইক নষ্ট হইয়া

যায়। বীজতলার বাতের চারা খুব বন পরিবেশিত থাকায় কাড় হইতে পারে না। তত্র ভবিতে বান গাছে কাড় হইলে ও শীত ভবিতে জল না ঠাড়াইলে এই পোকায় উপগ্রহ হয়। বীজতলার বান গাছ তত কাড়ায় না বলিয়া ধূলুঁ'ড়ার তত উপগ্রহ হয় না।

বানের ভবিতে জল ঠাড়াইবার কিছু দিন পরে ভবির মৃত্তিকা পচিয়া গিয়া কোমল হয়। তৎপরে বান গাছের পুরাতন শিকড়ের অনেক অংশ পচিয়া গিয়া নূতন শিকড়ের উদ্ভব হয়। তখন আবার গাছ অপেক্ষাকৃত সতেজ হইয়া উঠে। বীজ তলার বাতের চারা তুলিবার সময় অনেক নূতন শিকড় ভবিতে পাওয়া যায়। আশাযে বোধ হয় বান গাছ কিছু দিন এইরূপ নিরোজ অবস্থায় থাকিলেই ধূলুঁ'ড়া কর্তৃক আক্রান্ত হইয়া থাকে।

আবার মাসের মধ্যে যদি ভবিতে জল না ঠাড়াই এবং ভবির মৃত্তিকা শুক থাকে, তবে ধূলুঁ'ড়ার উপগ্রহ হইবার বিশেষ সম্ভাবনা। একত্র আবার মাসে ভবিতে জল না ঠাড়াইলে বোনা ভবির শুক মৃত্তিকা প্রাথম মাসে ক'কে ক'কে খুব সাবধানে বনন করিয়া মিলে ধূলুঁ'ড়ার উপগ্রহ নিবারিত হইয়া থাকে। এমন তাহে গাছের গোড়ার নিকটবর্তী ভূমি পর্যন্ত বনন করিতে হইবে, বেন গাছ নষ্ট না হয়। বনন করিয়া মিলে গাছের কতক শিকড় কাটিয়া নষ্ট হইয়া যায়। প্রাথম মাসে সাবাত সাবাত বৃষ্টি প্রায়ই বইয়া থাকে। অবশ্য তাহাতে ভবিতে জল ঠাড়াই না। সাবাত সাবাত বৃষ্টির জল পাইয়া গাছের পুরাতন নূতন শিকড় হয়, ভবির মৃত্তিকা বনন করিয়া বেগুয়ায় সেই শিকড় অনায়াসে চালিত হইতে পারে। তৎকর্ত গাছ একটু সতেজ হইয়া নূতন পর বেগা দেয়। গাছ একটু সতেজ থাকিলে ধূলুঁ'ড়া বহিতে পারে না।

মহিষে,—ইহাকে কাঁট না বলিয়া দক্ষিণা বলা উচিত । ইহারা দেখিতে ঠিক মধুমক্ষিকার ভায়, তাহা অপেক্ষা আকারে কিছু ছোট । ইহারা এক বান গাছের কাড় হইতে অত্র বান গাছের কাড়ে অন্যায়সে উড়িয়া যাইতে পারে । গোপিত বান গাছের নূতন কোমল পত্রের রস পান করে । যে জমির দৃত্তিকা খুব তেজস্কর, সেই জমি পাইট করিয়া বাত চারা রোপণ করিলে ১০১৫ দিন মধ্যে বান গাছের বর্ষ খোর করিবৎ হয়। বাছ হইতে কোমল নূতন সুসীর্ণ মূল পত্র নির্গত হইলে অনেক সময় মহিষে ধরিয়া ঐ কোমল নূতন পত্রের রস পান করিতে থাকে । পুনরায় কোমল পত্র নির্গত হইবার পূর্বেই পূর্ণোক্ত কোমল পত্রের সমুদয় রস দুই চারি দিন মধ্যেই পান করিয়া কেলে । তখন ঐ পত্র শুষ্ক আর হয় । কোমল নূতন পত্র না পাওয়ার সে জমি ত্যাগ করিয়া চলিয়া যায় । পুনরায় প্রত্যাগমন করে না । সতেন জমির কোমল পত্রেই মহিষে ধরিয়া থাকে । সতেন জমির পত্রে মহিষে ধরিলেও, তৎপাশ্বেবর্তী অপেক্ষাকৃত নিম্নে জমির কোমল নূতন পত্রে মহিষে ধরিতে যেনা যায় না । এই সকল কারণে গাছের পত্রে মহিষে ধরিলেও তাবুশ অনিষ্ট হয় না । বরং কৃষকেরা মনে করে, যে জমির বান গাছের কোমল নূতন পত্রে মহিষে ধরে, সে বৎসর সে জমিতে প্রচুর বাত জমিবে । যে জমিতে সুসীর্ণ মূল কোমল পত্র সতেনে নির্গত হয়, তাহাতেই মহিষে ধরিয়া থাকে । পত্রের রস পান করিয়া দুই চারি দিন মধ্যেই চলিয়া যায় । তচ্ছত্র বিশেষ অনিষ্ট হয় না । যে জমিতে বাত রোপণ করিবার পর যে বৎসর পত্রের খোর করিবৎ হয়, অথবা কোন দৃষ্টান্ত না ঘটে, তবে সে বৎসর সে জমিতে প্রচুর পরিমাণে

বাত জমিয়া থাকে । তাহাতে মহিষে ধরিলেও বিশেষ ক্ষতি হয় না । যদি মহিষে ধত নূতন পত্র নির্গত হইত সকলেরই রস পান করিত, তাহা হইলে কখনই মূলগুলির আশা করা যাইতে পারিত না । কেননা পত্রই বৃক্ষের মূখ ও পাকস্থলীর কার্য করে । বৃক্ষমূল বাত দৃত্তিকা হইতে এবং পত্র বাত বায়ু হইতে আপনাদের আহাৰ্য্য বস্তু সংগ্রহ করে । জন্তুগণ যেমন পাকস্থলীতে আপনাদের আহাৰ্য্য বস্তু পরিপাক করে, উদ্ভিদেও সেই রূপ সঙ্গৃহীত আহাৰ্য্য বস্তু পত্রে পরিপাক হইয়া রসে পরিণত হইয়া সর্গাধারবে সঞ্চারিত হইয়া পুষ্টি সাধিত হয় । মহিষে কর্তৃক যদি বান গাছের পত্র পুনঃ পুনঃ নষ্ট হইয়া যাইত, তাহা হইলে কখনই মূলকল পাওয়া যাইত না ।

মাকী.—এই কাঁট অতি ক্ষুদ্র, মাকীর ভায় স্তেনবর্ষ বলিয়া (যোব হয়) মাকী পোকা বলিয়া থাকে । বানগাছ মাকীয়া দিলে এক গাছ হইতে আর এক গাছে লাফাইয়া যায় । একবার ধরিলে সহজে ছাড়ে না । ইহারাও বানগাছের কোমল পত্র ভক্ষণ করে । এই পোকা বানগাছে ধরিলে বিশেষ অনিষ্ট হইয়া থাকে । একারণ এখানকার কৃষকেরা বলিয়া থাকেন, “বরলে” মাকী, ধর কাঁকি ।” মাকী পোকা তাত্র বাসে বলিয়া থাকে । এই পোকা মাকীয়া না গেলে গাছ নষ্ট হইয়া যায় । মাকীর উপরবে অনেক সময়েই কৃষক বিপাকে বিশেষ কতিগত হইতে হয় । এই পোকা শু বদা পোকা বাত পত্র পূর্ণ (সন ১০১৫ ও ১০৬ সনে) দুই বৎসর বানগাছের বিশেষ ক্ষতি হইয়াছিল । অনেক বানগাছ কাঁট নষ্ট হইয়া আখারের এখানে নষ্ট হইয়া গিয়াছিল । পত্রই বৃক্ষের জীবন ধারণ, সেই পত্রের রস উক্ত কাঁট কর্তৃক পুনঃ পুনঃ ভক্ষিত হইলে গাছ নিম্নে হইয়া যায় এবং কোমল

কোন গাছ একবারে কোল প্রাপ্ত হয়। পত্রের
তলই পরিণাক প্রাপ্ত হইয়া গাছের সর্ব
পত্রীতে
চাপিত হইয়া গাছের পুষ্টি সাধন করে। সেই রস
কীট কর্তৃক মই হইলে গাছ কিপ্রকারে দৈবিক ও
জীবিত থাকিবে। এই কীটের উপগ্রহ নিবারণের
উপায় এ অধোপন্থে অল্প কর্তৃক এ পর্যন্ত আবিষ্কৃত
হয় নাই। যদি কুবক সম্পাদক অথবা কুবকের
কবিত্ত্ববিদ কোন লেখক বা পাঠক এই কীটের
উপগ্রহ হইতে বানসাহরকার কোন উপায় অবগত
থাকেন, তাহা হইলে অগ্রহণীয় রকম তথ্য
প্রকাশিত করিলে অগ্রহণীয় হইবে। ২১শী
স্বাভাবিক উপায়ে এই কীটের উপগ্রহ বহু পরিমাণে
নিবারিত হইতে দেখা যায়। উপরি উপরি ৫৭
দিন প্রথম রৌদ্র হইলে হর্যের উত্তাপে অনেক
কীট মরিয়া যায়। মূল্য ব্যয় কর্তৃক হইলেও এই
কীট ধ্বংস প্রাপ্ত হয়।

বন্য পোক,—এই কীট বান গাছের সর্বনাশ
করে। এই কীট বানগাছে বসিলে গাছ পচিয়া
মই হইয়া যায়। গাছের সর্বত্র কোল পত্র
(বাইজ) বরিয়া, তাহা ভক্ষণ করে। গাছের
সর্বত্র পত্র ভক্ষিত হইবার কিছু দিন পরেই গাছ
পচিয়া মই হইয়া যায়। এই কীটের অনিষ্ট-
কারিতার বিষয় বর্ণন করিয়া এখনকার কুবকের
মহিলা থাকে, “বরেনে বন্য, থাকেনা আপা।” বন্য
পোকায় উপগ্রহে অনেক সময়ে কুবকবিগতে
বিশেষ কতিপয় হইতে হয়। বতকণ পর্যন্ত
সর্বত্র কোল পত্র নিশেধিত না হয়, ভতকণ
পর্যন্ত উহার গাছ পরিচাল্য করিয়া যায় না।
সর্বত্র কোল পত্র ভক্ষিত হইবার পর আপনা
হইতেই গাছ ছাড়িয়া চলিয়া যায়। ঐ পোকা
ছাড়িয়া গেলে অনেক সময়েই সেই গাছের মূল
হইতে নতুন চারা বাহির হইয়া কিংবা পরিণতি

কতির পূরণ করে। কামিও যে দিকে রৌদ্র ও
বায়ু যায় সে দিকে এই পোকায় উপগ্রহ কিছু কম
হইয়া থাকে। এই পোকা নীচী পোকা অপেক্ষা
কিছু ছোট, অল্প রঙাট। বানের গাছ চিরিলে
এই পোকা দেখিতে পাওয়া যায়। বন্য ও নীচী
পোকায় ভর্য থাকে অনিষ্টকারী পোকা দেখা
যায় না। এই পোকা কর্তৃক গাছ আক্রান্ত হইলেও
চন্দ্র বার। এই পোকা দেখিতে পাওয়া যায় না।
হয় হয় পোকা তলি গাছের অভ্যন্তরে
অবস্থিত করে। এই পোকায় বসিলে গাছের
যেহা লম্বা বর্ষের পাতা তলি দিন করেক মধ্যেই
ভস্মবর্ণ হইয়া যায়। অনেক গাছ পচিয়া মই
হইয়া যায়। এই পোকাও সচরাচর ভাঙ্গা বাসে
বরিয়া থাকে।

ভাঙ্গা,—এই কীটও ক্ষুদ্র এবং কুবক বর্ণ। বান
গাছ হইতে ষ্টম পরিণত হইবার পর গাছের মধ্যে
চাইল ক্ষমতার পূর্বে হৃদয় তরল যেতবর্ণ রস
উৎপন্ন হয়, এই পোকা তাহাই ভক্ষণ করে। ঐ
হৃদের ভাঙ্গা যেতবর্ণ রস ভক্ষিত হইলে, গাছে
আর চাইল উৎপন্ন হয় না, কীটমই হইতে তলি
আগুয়ার পরিণত হয়। এই কীটের উপগ্রহ
অধিক হইলে কুবকের সর্বনাশ উপস্থিত হয়।
এই কীটের উপগ্রহ সচরাচর দেখিতে পাওয়া যায়
না, তাই রক। বহু সংখ্যক বৈজ্ঞানিক গাছের
ক্ষেত্রের নিকটে যদি ২১শী ক্ষেত্রে আপ্ত কি
কেন্দ্রে গাছের গাছ থাকে, তাহা হইলে ঐ কীট
কর্তৃক ঐ আত বা কেন্দ্রে গাছের অবিকাশে উক্ত
হৃদয় যেতবর্ণের তরল পদার্থ ভক্ষিত হইয়া চাইল
মৃত হয়। যে লক্ষ্য বান এক সময়ে থাকে, এতদপ
বানের বহুলমাত্র্য যদি যদি এক স্থানে অবস্থিত
হয়, তাহা হইলে এই পোকায় অধিক উপগ্রহ দেখা
যায় না। কোন স্থানে একটা বাজ বৈজ্ঞানিক

বাগের ক্ষেত্র থাকিলে, সে ধানেনও উক্ত পোক।
লাগিয়া কিয়ৎ পরিমাণে ক্ষতি করিয়া থাকে ।
একারণ বৈজ্ঞানিক বাগের জমির নিকট উক্ত জমি
হইলেও আত্ম কি কেলসে বাজ বপন বা রোপণ
করে না । করিলে অধিকাংশ সময়েই তাহা
কর্জুক অনিষ্ট হইয়া থাকে ।

চৌপো.—ধান পাছে চৌপো বগা রোগ কীট
কর্জুক উপর হয় কি অত্যন্তঃ হইয়া থাকে,
এপৰ্য্যন্ত তাহা মিশ্রণিত হয় নাই । বাজ চাষা
রোগের কিছু দিন পরে ধান পাছের
সোড়া হইতে নূতন নূতন চাষা উদ্ধৃত হইয়া থাকে :
তৎপরে ধান পাছের কোন কোন কাড়ের ২১:১
পাছের পর্ভ হইতে বাহুর কাটীরভাগ
একটী ঐষ বাহির হইয়া থাকে । যে পাছের
পর্ভ চইতে ঐ ঐষ বাহির হয়, সে পাছে আর
ধানের ঐষ বাহির হয় না । যে যে পাছে চৌপো
যের সে পাছটী অকর্ণণ্য হইয়া যায়, তাহার কিছু-
মাত্র ফল পাওয়া যায় না । সকল বৎসরই যে চৌপো
কর্জুক অনিষ্ট হইয়া থাকে তাহা নহে । যে বৎসর
চৌপো যের সে বৎসর বাঠের আর সবত জমির
ধানেই ঘরিয়া থাকে । তাহ্রবাসেই চৌপো ঘরিয়া
থাকে । কখন কখন বীজভলার ধানপাছেও
চৌপো ঘরিতে দেখা যায় । চৌপো বগা সহজে
জমিতে পায়া যায় না বিশেষ পরীক্ষা করিয়া না
দেখিলে বুঝিতে পায়া যায় না । যে বৎসর চৌপো
যের না, সেবৎসর বাঠের কোন জমির ধানেই
আর ঘরিতে দেখা যায় না । এই চৌপো বগা
রোগ কেব কেব বলেন, কীট কর্জুক পাছের
পর্ভস্থিত হাইল নষ্ট হইয়া হাইলে, বাহুর কাটীর
ভাগ অথচ তৎপেকা হত ও ক্ষুদ্র ঐষ বতাবত
বাহির হইয়া থাকে । কেব কেব বলেন, জার
ধানে যে বৎসর যথো যথো সামাজ সামাজ দেখ

হইয়া গুরু, গুরু, বদে দেখ পর্ভন করে অথচ গুই
তর না, সেই বৎসরই ধান পাছের এই অনিষ্ট
হইয়া থাকে । বিজ্ঞত এতদ্বয় হইয়া থাকে, কৃষি-
তরবিদ পণ্ডিতগণ তাহা নির্ধারণ করিবেন ।

ইহা বাতীত আরো কোন কোন কীট পতক
কর্জুকও ধান পাছের কখন কখন সামাজ কর্তি
হইয়া থাকে, তাহা বর্জনা দধো নহে ।

বাজ বাতীত অষ্টা : পাছ পালাবও কীট পতক
কর্জুক বিশেষ অনিষ্ট হইয়া থাকে । তাহা কৃষকের
পাঠক যাত্রেই অঙ্গর আছেন । ছাটা বগা বৃক
বাতেরই বিশেষ অনিষ্টকর । ছাটা ঘরিলে
পাছের আর মিষ্টার থাকে না ।

ঐতি ও অস্ত্রত কীট পতকের উপরব বাতীত
গীষ ধান পাছের একটী ভয়াবহ পতক । বাজ চাষা
রোগের পর যদি জমিতে গীষ জমায়, তবে আর
সে বৎসর আশাহুত্রণ ফল পাইবার কিছু বাজ
আশা থাকে না । পূর্বে "বর্জমান অকণের বাজ
চাষ" গ্রন্থে এ সম্বন্ধে বিব্রাতিত আলোচনা
করিয়াছি । স্তম্ভাঃ এখন এ সম্বন্ধে বিব্রত হইলাম ।

HAN BOOK

OF

AGRICULTURE

BY

Late Mr. N. G. MUKERJEE, M.A., M.B.A.G.

Assistant Director of

AGRICULTURE, BENGAL.

SECOND EDITION.

REVISED AND ENLARGED.

Pronounced in all quarters to be the best
book on the Subject.

Price Rs. 10.

Postage &c. As. 8.

(কৃষক থাকিলে প্রোক্ত) ।

নারিকেল।

উই.—বাঙ্গা একান্ত অনেক প্রদেশেই অনিষ্ট-কারী। আছে একবার উই বরিলে আর তলা থাকে না। পাছকে সবুলে বিনষ্ট করিয়া থাকে। যদি বান পাছের অধির জল কোন কারণে শুষ্ক হইয়া যায় তবে অনেক সবুলেই উই বরিয়া বান পাছকে নষ্ট করিয়া ফেলে। জমিতে জল থাকিলে ইহার উপদ্রব থাকে না। উই আখের ও বিশেষ অনিষ্টকর। যদি অল্পশুষ্ক হইলে বান পাছের মূল বেশ উই বরিয়া নষ্ট হয়। তৎপরে পাছ শুষ্ক হইয়া যায়। ইক্ষু রোপণ করিবার সময় ইক্ষুর অগ্রভাগ কর্তন করিয়া মুক্তিকা মধ্যে প্রোথিত করিয়া রোপণ করিতে হয়। ঐ অগ্রভাগস্থিত চোকে হইতে চারা বাহির হয়। চারা বাহির হইবার পরই (যে সময়ে ঐ চারার মূল নির্গত হইয়া মুক্তিকা মধ্যে প্রবিষ্ট না হয়) আর অনেক স্থানেই আখের ঐ ভগাটীতে উই বরিয়া নষ্ট করিয়া ফেলে। সুতরাং আখের চারাটী ও শুষ্ক হইয়া যায়। অনেক পাছেরই উই ভয়ানক শত্রু। উইয়ের উপদ্রব হইতে কলম ও রুমালি রক্ষা করিবার এক কৃষক দিবকে বিশেষ সাবধান হইতে হয়।

কৃষি গ্রন্থাবলী।

১। কৃষিকোষ (১ম ও ২য় খণ্ড একত্রে) দ্বিতীয় সংস্করণ ১/ (২) সবলোবাগ ১০ (৩) কলকর ১০ (৪) আলক ১/ (৫) Treatise on Mango ১/ (৬) Potato Culture ১০/০, (৭) পত্রবাগী ১০, (৮) আর্মস্ট্রোং চা ১০, (৯) গোলাপ-বাড়ী ১০, (১০) মুক্তিকা-তর ১/০, (১১) কার্পাস কথা ১০, (১২) উত্তমজীবন ১০—বস্ত্র। সুস্কৃত ভিঃ পিঃ তে পাঠাই। "কৃষক" আফিসে পাওয়া যায়।

নারিকেলের শ'ল উপাধের, সুনিষ্ট, উপকারী। নারিকেল হইতে সাংসারের অনেক আবশ্যকীয় দ্রব্য প্রস্তুত হইয়া থাকে। ইহার শ'ল পুষ্টিকর ও অন্ন-নাশক দ্রব্য। অপরিশুদ্ধ নারিকেল অর্থাৎ ডাবের জল ঈতল ও রিডকারী পানীয়। শ'ল হইতে প্রস্তুত তৈল—রুদ্রন কার্ণা, পায়ে ও মস্তকে মাখিতে ও আগো আগাইতে ব্যবহৃত হয়। নারিকেল তৈল মস্তক ঈতলচাপে, এবং খাইলে কন্ডলিতার তৈলের (Cod liver oil) কার্য করে। সিলোম (Ceylon) অর্থাৎ লতার অধিবাসীগণ নারিকেল তৈলে রুদ্রন কার্য করে। নারিকেল তৈলে রুদ্রন কার্য হয় তনিলে আখনিপের মনে কেমন এক প্রকার তৃপ্ত উপস্থিত হয়। কোন কারণে যক্ষ্মাঘাতি নারিকেল-তৈল-পত্রশুষ্ক হইলে—আখরা তাহা খাইতে পারি না। লেবকের সিলোমবাগী কোন ভয়-লোকের সহিত এতৎসম্বন্ধে কথোপকথন হইয়াছিল। তিনি নারিকেল তৈলাধারের ভগব্যাগা বিশেষ একবারে করিয়াছিলেন। তিনি বলেন খাতি নারিকেল তৈল দ্বর্ষদ্রব্য নহে, অন্যত্রসেই উক্ত তৈলে প্রস্তুত দ্রব্যাদি আহার করা হইতে পারে, এবং একবার অত্যন্ত হইলে নারিকেল তৈল প্রস্তুত দ্রব্য উৎকৃষ্ট বলিয়া বোধ হইবে।

নারিকেল বীল উৎকৃষ্ট সার। পাছ হইতে নিষ্কৃত সুনিষ্ট রসে মাদকতা শক্তি আছে এবং উহা হইতে চিনি প্রস্তুত হয়। কার্ট,—পুখাদি নির্মাণে ব্যবহৃত হয়। পাতার দ্বারা "ছাত্তা" হয়। শুষ্ক নারিকেল মাথা আগানি কার্ণার কার্য করে। সাধারণ চাটিতে মার্জানী প্রস্তুত হইয়া থাকে। নারিকেলের খোলে হাঁকা এবং সন্ধ্যাপী ও

ককিদের পানিপাত্র প্রস্তুত হয় । “ছোবড়া”র দড়ি ও বাহুর প্রস্তুত হয় । অনেকে আবার “ছোবড়া”র গুটি করিয়া অধিপংখ্যে তাখাক খাইয়া থাকেন । এইরূপ এক নারিকেল পাছ হইতে সলোনের অনাখ্য আবক্ষকীর পর্বার প্রস্তুত হয় ।

নারিকেল ঔষধরূপে ব্যবহৃত হইয়া থাকে । অগ্নিগন্ধ ফল ও তাহার জল তুকা নিবারণ করে ও শরীর শীতল রাখে । ফুল—স্ফোটক ও বল-কারক । তৈল—সড়-নিভর তৈলের কার্য করে এবং বাখিলে কেশের প্রী-সম্পাদন হয় । জী-ষোকেরা এই তৈল ব্যবহার করিয়া থাকেন ।

মুক্তিকা ।

সমুদ্রের নিকটবর্তী স্থানে নারিকেল চাষ হইয়া থাকে । সমুদ্র হইতে বহুদূরস্থিত দেশে নারিকেল পাছ ভাল জগে না । গ্রীষ্মপ্রধান দেশে সমুদ্র ও সাতযুক্ত ভবিতে নারিকেল চাষ হইয়া থাকে ।

সমুদ্রের তীরবর্তী নারিকেলের ক্ষেতে সমুদ্রের জল প্রবেশ করিলে উপকার হইয়া থাকে, কিন্তু পাছের গোড়ার কোন কারণে জল গাড়াইয়া না থাকে একপভাবে ক্ষেত্র প্রস্তুত করিয়া লইতে হইবে । সমুদ্র বা দুটির জল ক্ষেত্রার্ণব হইলেই নিকশ হইয়া যাওয়া আবশ্যক । জল নিকাশ না হইয়া ফলমেলে বড় হইয়া থাকিলে নারিকেল পাছের অনিষ্ট হইবে :

বীজ বপন ।

পাক্য সুন। নারিকেল হইতে নারিকেল-চাড়া হইয়া থাকে । পুরাতন পাছ হইতে বীজ নারিকেল লংগহ করিতে হয় । যে পাছে অনেক নারিকেল ফলে—সেই রূপ পাছ হইতে বীজ লওয়া আবশ্যক । পাছ হইতে বীজ সংগ্রহ করিয়া এক খাপ বা বেড়

খাপ বপন না করিয়া সরস ও শুষ্ক স্থানে স্থলিয়া রাখিতে হয় । চাড়া প্রস্তুত করিবার নির্দিষ্ট কাল (৫০পর) পতীর ভাবে এক বা দেড় হাত পর্যন্ত কোপাইয়া সারসংযুক্ত করিয়া প্রস্তুত করিতে হইবে । ছাই, চূর্ণ গোবর ও সানাত লবণ এই কবির সহিত মিশ্রিত করা আবশ্যক । হাপরে এক চুট জলর বীজ বসাইতে হয় । বর্ষার অনতিপূর্বেই বপন করা উচিত । সমুদ্রে বর্ষা—হাপর জল উচ্চ হওয়া আবশ্যক । বীজ বসাইয়া জলসেচন করিতে হইবে । পরে হাপর শুষ্ক হইয়া না যায় একরূপ ভাবে নখে মধ্যে জলসেচন করিতে হয় । বীজ অঙ্কুরিত হইলে, নবোদিত পত্রকোরক বৈধ দ্রবটিনার নই না হয় সে বিষয়ে লক্ষ্য রাখিতে হইবে ।

রোপণ প্রণালী ।

নারিকেল ছয় খাপ কল হাপরে চাষা হয় । এই ছয়খাপ কল মধ্যে চাড়া বসেই বর্ষিত হয় এবং ক্ষেত্রে রোপণ করিবার উপযুক্ত কলিক বিবেচিত হয় । ক্ষেত্রে ১৫ হাত অন্তর নারিকেল চাড়া রোপণ করা হইয়া থাকে । অন্তঃ ১৫ হাত অন্তর এক একটি গর্ত করিতে হইবে । প্রত্যেক গর্ত ২ হাত পতীর ২ হাত বীর্ণ ও ২ হাত প্রস্থ ৫০গা চাই । গর্তের মাটির সহিত ছাই, হাড়ের গুঁড়া ও কিঞ্চিৎ লবণ মিশ্রিত করিয়া বেওয়া হয় । কোন তরফ ব্যাক্তি খলেন যে, উক্ত তিন পর্বারের পরিবর্তে পাছের চিটা (যে পাছে সত বহু নাই) গর্তের মাটির সহিত মিশ্রিত করিয়া দিলে—বেশী উপকার পাওয়া যায় । এবং চাড়ার উই খরিতে পারেন না ।

নারিকেল ক্ষেতে চাড়া রোপণকালে কলার চাড়া করিতে পারিলে ভাল হয় । কলারপাছের

ছায়ার নারিকেল চাষ। প্রথমবার্ষিক্য প্রথম যৌগতাপ হইতে রক্ষা পায়। ক্ষেত্রস্থ নারিকেল চাষায় বখারোতি যথো যথো জল সেচন করিতে হইবে। বোধে প্রবেশে বহল পরিমাণে নারিকেল উৎপন্ন হইয়া থাকে। তদনবাসীয়া প্রথম বৎসর প্রতিদিন বা এক দিবস অন্তর নারিকেলক্ষেত্রে জল সেচন করিয়া থাকে। দ্বিতীয় বা তৃতীয় বৎসরে দুই বা তিন দিবস অন্তর জল সেচন করে এবং চতুর্থ ও পঞ্চম বৎসরেও তিন দিবস অন্তর ক্ষেত্রে জল দিয়া থাকে। পরে আর জল সেচন প্রায়ই আবশ্যক হয় না।

সার।

নারিকেল গাছের পক্ষে কি সার উৎকৃষ্ট—এতৎসম্বন্ধে অনেক আলোচনা হইয়াছে। বহুদিবস হইতে ছাই ও লবণ সাররূপে ব্যবহৃত হইয়া আসিতেছে। ভারতবর্ষের কোন কোন স্থানে ছাইয়ের সহিত বস্ত্রচূর্ণ গোবরসার ও স্নিক্সা—মিশ্রিত করিয়া, নারিকেল গাছে প্রয়োগ করা হইয়া থাকে। বর্ষার অনতিপূর্বে গোড়া খুঁড়িয়া নিকড় বাহির করিতে হয়। পরে বর্ষাপ্রবনে সার দিয়া গর্ভ পূর্ণ করিয়া বেওয়া হয়। নারিকেল গাছে আতকলহারী সারের প্রয়োজন হয় না। নারিকেল গাছ বীয়ে বীয়ে বর্ধিত হয়—কান্ধেই যে সার বিতরণ কার্য করে—তাৎপর্য আবশ্যক হয় না। এবং অমূল্য। অবশেষে নারিকেল গাছ বেশ জমে।

এই সম কার্যে ছাড়ের ওঁড়া নারিকেল গাছের পক্ষে উপযুক্ত সার। ছাড়ের ওঁড়া সারের কার্য অতি বীয়ে বীয়ে সম্পন্ন করে। ছাড়ের ওঁড়া শীঘ্র বিতরণ হইতে করিয়া বহুল প্রাপ্য করা হইয়া গাছের অকাল বার্দ্ধতা আনয়ন করে না। দিবেল (Ceylon) হইতে প্রকাশিত “ট্রপিক্যাল এগ্রি-

কালচারিস্ট” (Tropical Agriculturist) নামক পত্রে নারিকেলের উপযুক্ত সার সম্বন্ধে অনেক আলোচনা হইয়া গিয়াছে। উক্ত পত্রে উক্ত বিষয়ের প্রথম লেখকের মতে ছাই অপেক্ষা পথারিহ বন সূত্রাদি নারিকেল গাছের পক্ষে উৎকৃষ্টতর সার। বর্ষার পূর্বে গাছের গোড়ায় লবণি লবণ বাগিচা মিতে হয়। পরে বর্ষাকালে আমোনিয়া (Ammonia) ক্ষেত্রে পতিতবনসূত্রাদি হইতে দোহ হইয়া বাইলে—জমি খুঁড়িয়া উঠা জমির সহিত মিশ্রিত করিয়া বেওয়া হয়। এই প্রণালী পরীক্ষা সাপেক্ষ। নারিকেল বেশী পরিমাণে চাষ করিলে এ নিয়মে কার্য করা সুবিধা হয়। ক্ষুদ্র নারিকেল ক্ষেত্রেও এ প্রণালী পরীক্ষা হইতে পারে।

নারিকেলের ফলন।

একটা নারিকেলের গাছ হইতে বৎসরে কত পাণ্ডা বাইতে পারে তাহার কোন স্থিরতা নাই। সকল বৎসর সমান ফলে না। তবে সাধারণ একটা নারিকেল গাছ হইতে বৎসরে একশত নারিকেল পাণ্ডা বাইতে পারে। কিন্তু জমি ও জলবায়ু গাছের উপযোগী হইলে বৎসরে দুই শত পর্যন্ত ফল পাণ্ডা যায়। বড় নারিকেল কম ফলে। ছোট বেশী ফলে।

কার্গাম চাষ।

নিবনুর কলেজ হইতে উক্তশ্রেণীর কৃষি-পরীক্ষার্থী বনীর কৃষি-বিভাগের কর্মচারী

ত্রিনিবারণচন্দ্র চৌধুরী প্রণীত।

তুলা চাষ সম্বন্ধে এই পুস্তকখানি সর্গাহস্বম্বর হইয়াছে। খাম ৫০ বার খানো। কৃষক অফিসে পাওয়া যায়।

কুপো ফুল।

(ORCHIDS.)

শ্রীবেদনারায়ণ ঘোষ লিখিত :

“কিছু বা কুপো” ফুল অবিবাহিতা আশাশ্রয়ী যুবতীর অতীব আশ্রয়ের ফুল। ঔষধীয় অঙ্গিণের আশ্রয়ের সহিত কুপো ফুল যাত্রা বেধির পোতা বর্জন করিয়া বাসেন। সাধারণতঃ যে কুপো ফুল উৎসাহ বাহ্যিক করেন উহা দেখিতে সুন্দর। প্রায় ১১-১২ বর্ষ একটী ডাঁটার চারিদিকে (কলা কাছির ভায়) কুসুম ফুলের অশেষক। কিঞ্চিৎ বড় প্রায় ১৫২ হইতে ২০০ পত পৰ্যন্ত ফুল হইয়া থাকে। ফুলগুলি কুটিলে প্রায় হরিভাগ দুই ভাগ হয় এই ক্ষুদ্র আশাশ্রয়ী উহাকে “কুপো” (কু) ফুল বলে। ফুলগুলির পাপড়িগুলি গড়ে লাগ বর্ণ হইয়া থাকে। ইহা ব্যতীত ঐ জাতীয় অজ্ঞাত ফুলকে প্রায় “সরমাসা” নামে অভিহিত করিয়া থাকে। উহার অজ্ঞাত নাম আশাশ্রয়ী ভাষায় বলিতে শুনি নাই।

আশাশ্রয় পশ্চতঃ অরুণ্যায়। বাগিয়া, জয়ন্তিয়া, মাগা, নিকিত, ডফলা, বিনবি, আকা, ভুটীয়া প্রভৃতি পশ্চতঃ নানা জাতীয় orchid অকিঞ্চ পাত্তয়া বার। Orchid বনজ লতা জাতীয় ও অমর বলিলে অস্বীকৃতি হয় না। কারণ পত বৎসর কতকগুলি বিভিন্ন জাতীয় orchid এখন হইতে কলিকাতায় কোন আশ্রয়কে পাঠাই; সেগুলি সবই জীবিত আছে। পাঠাইবার প্রায় ২০ দিন পূর্বে আনাইয়া রাখি ও তৎপরে পাঠাই কিছু কিছুই নষ্ট হয় নাই। আর সেই সবই প্রায় প্রত্যেক জাতীয় এক একটী এখানে আশ ও

শেষোত্তা গাছের বোকাফকড়া ভাগে জালে রাখিয়া রাখিয়া রাখি। সেই গুলি সবই বাচিয়া আছে ও পত বৎসরের মধ্যে ফুল ফুটিয়াছিল। এ বৎসর আর কয়েকটী নতুন orchid আনাইয়াছি। সেগুলিও বাচিয়াছে। অবশ্য উদাহরণে গাছে রাখা ব্যতীত অজ্ঞ কোন ব্যক্তি করি নাই। ব্যক্তিগত বিনিময়ে কি আবি orchid যে বিশেষ আশ্রয়ের জিনিস তাহা পূর্বে কখনই মনে করি নাই, তবে এখন উহার ঐ ভগ্নে বেখানে দেখি আনাইয়া রাখি। আর একটী বিষয়ে আশ্রয় মন উদ্বাহে অক্টেই হইয়াছে। উহা এই—

Orchid এর পাতা প্রায় একত্রণ অক্ষত ফুল বিভিন্ন রূপ হইয়া থাকে। পত বৎসর মহাউত্তরবীর পাহাড়ের একটী আশ পাছ হইতে ছুইটী orchid পাছ আনি। কিন্তু এখন ফুল হইল তখন দেখি কোন ফুলটির সহিত কোনটির সামঞ্জস্য নাই—সম্পূর্ণ বিপরীত।

ইউরোপীয় ভাষায় ফুলের গঠন প্রভৃতি দেখিয়া orchid এর বিভিন্ন নাম হইয়াছে। আশ্রয়ের বন-ভাষায় orchid এর কোন নাম যোগ হয় নাই, থাকিলেও জানি না। তবে আশ্রয়ী হিসাবে ধরিলে orchid কে আশ্রয়ীই বলিতে পারি, এবং তাহাই যেন ঠিক মনে হয়। কারণ ইহা অজ্ঞ একটী পাছকে আশ্রয় না করিয়া হইতে দেখি নাই। ইউরোপে orchid এর বড়ই আশ্রয়। জাহাজে আশ্রয়ের দেশের মধ্যেও ছুই দশ জনকে orchid এর আশ্রয় করিতে দেখিতে পাত্তয়া বার।

কুপো জাতীয় orchid এর পাতা বেছুর পাতার ভায় বহাশিয়া হইতে ছুই পার্শ্বে ভাগু; বর্ষবন লুৎফ; ১২ হইতে ১৮ ইঞ্চি বর্ষ, ১ হইতে ১১ ইঞ্চি প্রস্থ ও ১ ইঞ্চি বেধ। ইহার পাছ ১ ইঞ্চি ঘাস পৰ্যন্ত হয় অর্থাৎ কলসী বা হিচের ডাঁটার ভায়

শোটা হয়। ইহা বর্জনীয় নয়। এক বৈশাখ হইতে আর এক বৈশাখ পর্যন্ত—এক মূল হইতে অল্প মূল একটুটি হইবার সময় অবধি ৪৬টার অধিক পাতা হয় না।

এ ডাঁটা হইতে যথেষ্ট শিকড় নির্গত হয়। আবার পাতার কোল হইতেও শিকড় নির্গত হইয়া থাকে। শিকড় হইতে শাখা শিকড়ও বহির্গত হয়। ২১১টা শিকড় দীর্ঘ ৪৬ ফুটও হইয়া থাকে। শিকড়গুলি গোড়ার প্রায় সিকি ইঞ্চি ঘোটা হয়। বত দীর্ঘ হয় তত লম্ব হইয়া যায়। এই শিকড়গুলি আশ্রিত কৃষকের ছানের সহিত এমন ভাবে লিগ্ন হয় যে, টানিলে গাছটা ছিঁড়িয়া আইসে তথাপি শিকড় সহিত আসে না। পাছের বয়স কৃষ্ণের সঙ্গে সঙ্গে গাছ দীর্ঘ হয় এবং কবে পুরাতন পাতাগুলি ওঝাইয়া পড়িয়া যায়। ইহা প্রতি বৎসর ৩ ইঞ্চির অধিক বড় হয় না। মূল হইবার কিয়ৎকাল পূর্বে (অর্থাৎ আশ্বিন) গাছ গুলি বেশ সবল হয়। মূল হইবার সময় পাতার কোল হইতে কুলের শীষগুলি বহির্গত হয়। এই শীষের চারিদিকে ঘোট ঘোট কোরক (কুড়ি) হয়। এই কুড়িগুলি ক্রমশঃ সূঁটেতে থাকে। একবারে সকল গুলি ফুটে না। প্রত্যেক গাছে ১ হইতে ৪টা পর্যন্ত মূল শীষ হইতে দেখা যায়। ইহার বেশী হয় কিসা বলিতে পারি না। যখন সবুজ শীষটী কুড়িগুলি ফুটিয়া উঠে তখন চামড়ের ভায় হয়। এই ভায় ঘোষ হয় ইহাকে “শিয়াল নোদী” মূল বলিতে ও কহা যায়। ইহার গন্ধ বনোদর।

এ জাতীয় আর এক প্রকার orchid আছে। ইহার বর্জন, বিস্তৃতি, গঠন প্রকৃতি উপয়োক্তগণ; তবে পূর্বক এই যে ইহার পাতার বর্ণ ক্রিকে সবুজ (Light green,) ১ ইঞ্চি দীর্ঘ, ০.২ ইঞ্চি বেধে হইয়া থাকে। আর মূল শীষ ২.১০ ইঞ্চির অধিক

হয় না। এবং মূলগুলি একটু বড়, পাগড়ি ভলি শাখা ও প্রায় ৩ ইঞ্চি দূরে দূরে হয়। পঙ্ককম, দেখিতে সুন্দর।

“রত্নমালা” বা সরমালা orchid গাছের মূল হইতে পাতা বহির্গত হয়। মূলটিই কাণ্ড। পাতা ১৪ ইঞ্চি হইতে ২০ ইঞ্চি দীর্ঘ; ১.৫ হইতে ১.২ ইঞ্চি প্রস্থ (শিরার উত্তর পার্শ্বে), প্রায়ই ০.২২ বেধবিশিষ্ট হয়। পাতার বর্ণ হুগো (orchid) অর্কিডের ভায়। কিন্তু উদাহরণে মূল। শিকড়ের গঠন ও বিস্তৃতি উপয়োক্ত orchid-এর ভায়! মূলও বৎসরে একবার বাড়ে হয়। তবে মূলদ্বয়টা ৩ ফুট হইতে ৩.৫ ফুট পর্যন্ত দীর্ঘ হয়, আর প্রায় ১ ইঞ্চি অন্তর এক একটা মূল হইয়া থাকে। মূল গুলি দেখিতে সেকালিকার ভায়, তবে শাখা নয় গাঢ়, পাটকিলে (Brown) বর্ণ হয়। যে সময় মূল বেথিয়াছি সে সময় সৌরত পাই নাই।

এ জাতীয় অর্কিডের অল্প প্রকারের পাতা দীর্ঘ, প্রস্থ ও বেধ অনেক ছোট, কিন্তু অন্তর গঠনাদিতে সবুজই এক। মূল শীষ ১২.১০ ইঞ্চির বেশী হয় না। মূলে লাল দ্বিষ্ট থাকে। গন্ধ সুন্দর।
(ক্রমশঃ)

CINCHONA FEBRIFUGE.

Sold by the principal European and Native Druggists of Calcutta. Obtainable from the SUPERINTENDENT, BOTANIC GARDENS, Calcutta. Post free 4 oz., @ Rs. 3 As. 4 : 8 oz., Rs. 6 As. 6 : 16 oz., Rs. 8 As. 12. Cash with order.



কাল্পন—১৩১৭ ।

ফল প্রসঙ্গ ।

অতি পুরাতন হইতে কলের ব্যবহারের কথা শুনা যায়। এমন কি যেম কিম্বা উপনিষদাদি গ্রন্থেও কলের কথা পিত হইয়াছে। হিন্দু শাস্ত্রের কবাই বা শুধু বলি কেন বাইবেলেও কল ব্রহ্মের কথা উল্লিখিত হইয়াছে। কল ব্রহ্মের কল আখ্যান করিয়াই বাহুদের জ্ঞান প্রথম উদ্বোধিত হইয়াছিল এবং তাহা হইতেই পাণপুত্র্য বিচার এবং লুপ্ত হুগের ভোগ আরম্ভ হইয়াছে।

এতদূর পুরাতন হইলে কলের কল, সেই কলের সম্বন্ধে সব কথা বলা নিত্যকাল সম্বন্ধ ব্যাপার নহে।

কি একাকারে কলের বাগান করিতে হয় এবং কি একাকারে বাগান রচনা করিলে লাভ হয় "কৃষকে" ইতি পূর্বে কিঞ্চিৎ জ্ঞাত্য কথোঃ হইয়াছে এবং কলের ব্যবসা সম্বন্ধেও তাহাতে প্রসঙ্গতঃ কিছু আলোচনা আছে। বর্তমান প্রবর্তে আমরা যেখানেই গাই যে এই স্থিতিস্থাপন ব্রটিস সাম্রাজ্যে কোথায় কি কল পাওয়া যায়। ইহা জানিয়া রাখার লাভ আছে। কল সকল ঘেঁষে প্রায় সমান ভাবে আনৃত এবং ইহা বাহুদের একটা প্রধান বস্তু। ইহা নিশ্চিত জানা গিয়াছে যে, যদি কল

বাগ বাগ নিশ্চিত ব্যবহার করা যায় তাহা ঐশ্বর্য ও পণ্যের কার্য করে। এরূপ কল ব্যবহারে উক্তার এবং ঐশ্বর্যের বহুত বাড়িয়া যায় উপরন্তু কল, তিত, কলম ঐশ্বর্য লেখন হইতে অব্যাহতি পাওয়া যায়।

সমগ্র দুইগুণে ইতর কিম্বা তর কিম্বা বনবান সকলেই কিছু কিছু পরিমাণে কল উৎপাদনে নিযুক্ত। ভারতবর্ষের মধ্যে মিলেট, আপার আপামে, দারজিদিগে ও মাপপুরে প্রচুর কল্যাণে দুই উৎপন্ন হয়। এখানে হইতে সমস্ত সমস্ত মৃত্যুর লেনু নামা স্থানে বিকৃত হইতেছে। ইহার একটি ছোটখাট ১০ বিঘা পরিমাণে কল্যাণ; লেনুর ক্ষেত আছে তিনিও বৎসরে বহুত বাড়ে ৩০০ টাকা মূল্য পাইয়া থাকেন। অল্পস্থানের সহিত তুলনার ইহা কিন্তু অতি সামান্য মূল্য। ব্রটিস সাম্রাজ্যের মধ্যে টাঙ্গানিয়ার যেমন আপেল উৎপন্ন হয় এমন আর কোথাও হয় না। বনীবনও তথায় আপেল চাষে নিযুক্ত। রয়েল সোসাইটি অব আর্ট নামক বিলাতের কোন একটি সমিতির নিবন্ধী পট্রে জানা যেন যে, তথায় এক একর (৩৫ বিঘা) আপেল বাগান হইতে ৪০ পট্রে অর্থাৎ ৬০০ টাকা মূল্য পাওয়া যায়; সুতরাং ২৪ একর একটা আপেল বাগান করিতে পারিলে ১৫,০০০ টাকা আয় পাওয়াইল। ভারতবর্ষেও খুব ভাল আপেল জন্মায়। বিলাতের উক্ত ভূমিতাণে কাসীয়ার আপেল দেখিলে চমু ছুড়ায়। সেই রকম আপেল কলিকাতার বাগানে অতি কম ৮০ আনা দরে এক একটা বিক্রয় হইতে পারে কিন্তু আমাদের দেশের লোকের ব্যবসা হুঁই তাহান প্রবর্ত নহে। সে আপেল বিদেশে রপ্তানি হওয়া দূরের কথা ভারতের লক্ষ্যও বিক্রয়ার্থে যায় না।

ফলের বাগানের একটা শ্রুত তথ্য মতলে মনে
হাধেন না। ফলের বাগানের ক্ষত খুব ভাল মাটির
ততটা আনন্দকরতা দেখা যায় না। যে মাটিতে
আলু, কপি, বেংগ, মটর ভাল হইবে না সে
মাটিতে কিন্তু অধিকাংশ ফলের পাত্রে ভালফলই
জন্মিবে। ফলের বাগান করিয়া ঐ সকল জমির
সম্ভাবনার না করিলে এমন কতগুলি বিষয় জমি
ব্রহ্মা পড়িয়া থাকিত। সুতরাং বলিতে হইবে ফল
চাষে, ফলের বন বৃদ্ধি হইয়াছে এবং বাগসাদের
পসার বাড়িয়াছে।

ফলচাষ হাওয়া যে কিরূপে বাগিচার পসার
বাড়ে তাহা ঐ টাসমানিয়ার কথা। লইয়াই বুঝান
বাইতে পারে। টাসমানিয়ার এ লক্ষ বুসেল
আপেল জন্মায়। এই আপেলের মোটে,
আমেরিকার সুকরাফা এবং অস্ট্রেলিয়া হইতে ডাক
জাহাজ তুলি টাসমানিয়ার হাওয়া বন্দরে আসিয়া
থাকে। এই সকল কাংশে বনাচা ব্যক্তিগণ
আপা বাতলা করেন, অতএব তাঁহাদের পতিবিনি
শ্রেয় তথাকার উৎপন্ন অস্বাস্থ্য প্রযোজ্য ক্রয়
বিক্রয়ের খুবই সম্ভাবনা। রয়েল সোশাইটি অব
আর্ট ন্যাচ সসিটি'র বিবরণী বানি সম্মুখে পাইয়াই
আমরা কেবল টাসমানিয়ার কথা উল্লেখ করিলাম।
টাসমানিয়ার কথা হইতে ব্রিটিশ হইবে যে, তাহা
টাসমানিয়ার বত সাবান স্থানের পক্ষে সম্ভবপর
তাহা অপরায়ণ বৃহৎ হইতে বৃহত্তর স্থানের পক্ষে
কেন না সম্ভব হইবে? সাবান ফলের ব্যবসা
হইতে অপর সাধারণ নানাবিধ বাগিচার পসার
বৃদ্ধি করা কত সম্ভব কার্য তাহা সহজেই অনুমান
করিয়া লওয়া যায়। অধিকাংশ স্থলেই ফলের
বাগিচার সঙ্গে সঙ্গেই সব ও পশুর বাগিচা
আরও হইতে দেখা যায়। সত্বে প্রায় ফলের
বাগানের সঙ্গে নানা একাধারে প্রস্তুত ফল, বেং

পিত্ত প্রাধান্য বেশে চিনির রসে পাক করা ফল,
এবং গ্রীষ্ম প্রাধান্য বেশে শুকান ফল, কিংবা সুস্বাদু
প্রস্তুত ফলের বাগিচা অবশ্যই আনন্দদায়ক
ব্যাপার।

প্রায় সকল রকম ফলই ব্রিটিশরাষ্ট্রে পাওয়া যায়
এবং ব্রিটিশরাষ্ট্রে ফলসংক্রান্ত ব্যবসায়
প্রচলিত আছে।

বর্তমানে ফল সংরক্ষণ করা যায় বলিয়া, কিংবা
শুধান ফল ইত্যদ্যৎ প্রেরণ করার সুবিধা আছে
বলিয়া, সার্বভৌমের এক প্রান্তের লোকজন অপর
প্রান্তের ফলসমৃদ্ধির রণাধারনে সমর্থ। বহিঃ
দূর দেশ হইতে আনিত ফল তুলি বাসে গড়ে কিছু
বিক্রত দশা প্রাপ্ত হয় তথাপি ইংরাজী মুখ্য এবং
আমেরিকা হাওয়া বলিয়া বিবেচিত হয়। বিশেষে
ফল পাঠাইবার সুযোগবস্ত করাই ফলের ব্যবসায়ের
সুত্র ধর। অনেক স্থানে এত অধিক ফল
উৎপন্ন হয় যে, সে তুলি অস্বাস্থ্য পাঠাইবার ব্যবস্থা
করিতে না পারিলে কত ফলই ব্রহ্মা মই হইয়া
যাইত। এই অতিরিক্ত ফলতুলি কাগে সাগরীয়ার
চিন্তা স্বতঃই মানুষের মনে উদ্ভিত হইয়াছে এবং
মানুষ এক্ষণে নানা উপায়ে ফল সংরক্ষণ করিতে
ও তাহা বিশেষে পাঠাইতে শিখিয়াছে।

টাসমানিয়ার উৎপন্ন আপেলের পরিমাণ
ভাবিলে চমকিত হইতে হয় এবং আমেরিকার
সুক্রপ্রদেশে এবং অস্বাস্থ্য দেশে সেই আপেলের
আদর দেখিলে প্রাণে নৃতন তাব উদ্বোধিত হইয়া
উঠে। ভারতবর্ষে অপেক্ষাকৃত অল্পরকম কত পণ্ডিত
জমি রহিয়াছে তাহাতে পচন ফলের সুবিধা
করিতে পারিলে সুন্দর ফলের বাগান রচনা করা
বাইতে পারে, এবং এই রূপে ভারতে এত ফল
উৎপন্ন হইতে পারে যে তাহা সব প্রদেশ কিংবা
বিশ্বের লোকও বাইরা সুস্বাদু হইতে পারে, না।

অনিকন্ত ফলের মিঠাই, যোগজ্ঞা তৈয়ারি হইয়া সময়ে অবধরে বাজ্বের ঘণ্টে একটা ভাল বাজের যোগাড় খার বাপই রাখিয়া দেওয়া হইতে পারে। আবার আঙ্গুর প্রভৃতি ফল হইতে সুরাপাত প্রস্তুত করিয়া ফলের ব্যবহার পর্যাবসায় লক্ষ্য কৰা বিচিত্র নহে। ব্রিটিশ সাম্রাজ্যে এত প্রকার ফল এবং তাহা এত পরিমাণ উৎপন্ন হওয়া সম্ভব যে, তাহা হইতে সমগ্র জীবজন্তুর একটা প্রধান আহার্য ও ভৈষ্যের যোগাড় হওয়া কোন কমেই দুঃসাধ্য নহে।

ফলের মিঠাই, যোগজ্ঞা বা ফল হইতে সুরাপাত প্রস্তুত ব্যতীত আর দুই একটা ছোট খাট বাথলা ফলের ব্যবহারের সঙ্গে সংশ্লিষ্ট আছে :—পূর দেশে ফল পাঠাইবার জন্য বাঙ্গা কিম্বা সুড়ী, মিঠাই, যোগজ্ঞা, আরক ফল প্রকারের জন্ত বোতল বা টিন যাক, সুরাপাত বা ফলসংক্রান্ত অন্যান্য ব্রণাদি প্রকারের জন্ত কাঠের বা কাঁচের পিসা এই আন্তর্জাতিক ব্রণাদিগুলির আওতা হইয়া থাকে। ফলের বাগান সম্বন্ধে আধুনিক আর একটি বিশেষ উল্লেখযোগ্য কথা আছে। অনেকে অবগত আছেন যে, মধু-রক্ষিকাপন বাঙা ফল হইতে সুলভতরে ফলের রেশু আদৌ হইয়া বৃক্ষের ফলগণন হয়, এবং সাধারণতঃ এই বৃক্ষের বৃক্ষগণ অধিক ফল প্রসঙ্গে সমর্থ হয় এবং তাহাদের ফলও অপেক্ষাকৃত ভাল হইয়া থাকে। সুতরাং ফলের বাগানের সঙ্গে মধু-রক্ষিকা পালন মঙ্গল কথা নহে। তাহাতে লাভ যথেষ্ট, উপরন্তু লাভের উপর লাভ মধু সংগ্রহ। আবাদের বেগে ফলের বাগানে কেহ আজ পর্যন্ত মৌমাছি পালন করেন মাই, এখানে যদি অল্পে বে মৌচাক হয় তাহার এক একটা চাক হইতে দুই বিঘা আড়াই মণ মধু সংগ্রহ হওয়া অসম্ভব নহে। বোকারগে গৃহস্থের বাড়ীতে যে সকল চাক হয় তাহা আরোই ছোট হয়

তাহা হইতে মধু আট বিঘা মণ মেরের অধিক মধু যোগ্য হয়। ইউরোপ ও আমেরিকার অনেক স্থানে মৌচাক আছে। ঐ সকল স্থানে প্রত্যেক চাক হইতে মূদন প্রাণীতে ২০০ পাউণ্ড, ১/২ পর্যন্ত মধু সংগ্রহ হইতেছে। ফলের পালন হইতে এই উপরি মধু প্রাপ্তি মঙ্গল কথা নহে।

ফল সম্বন্ধে বিবিধ বিবরণী হইতে কোথায় কত ফল উৎপন্ন হয় তাহার একটা যোঁটামুঁট তালিকা দেওয়া হইতে পারে।

একর (৩১বিঘা)

ভারতবর্ষ (১৯০৬-৭) ১মী বাগান সমেত	৪,০২,১৩৬
মুক্তালা (১৯০৭-৮)	৩৩৭,১১৭
ইতাল্যা {	(১৯০৮)
অস্ট্রীয়া {	
কুইবেক (১৯০৮)	৭৭,৪১৬
ভিক্টোরিয়া (অস্ট্রেলিয়া) (১৯০৮-০৯)	৭৫,১০৫
নভাডোসিয়া (১৯০৭)	৫৪,০৫২
নিউ সাউথ ওয়েলস (১৯০৮-০৯)	৪১,৮৬৮
দক্ষিণ অস্ট্রেলিয়া (১৯০৭-৮)	৪১,৮৬১
নিউ জিল্যান্ড (১৯০৮-৯)	২৯,২১৭
কুইল ল্যান্ড (১৯০৮-৯)	২৫,০০৪
টাসমানিয়া (১৯০৮-৯)	২৫,১৪৬
ব্রিটিশ কলম্বিয়া (১৯০৮)	২২,১০০
পশ্চিম অস্ট্রেলিয়া (১৯০৮-৯)	১৮,১৪৯
মার্টাল (১৯০৮)	৩৭,৫২০
সিংগাপুর	১,০৬,১০৮
আমেরিকা	৪০,০২৩

৪,০২,১১৭

১ পাউণ্ড—গ্রাম অর্ধ মের।

আমেরিকার কানাডা রাজ্যে প্রচুর ফলের বাগান আছে। ১৯০১ সালের একটি বিবরণী পাঠে জানা যায় তথ্য উক্ত বৎসরে নিম্নলিখিত পরিমাণ ফল উৎপন্ন হইয়াছে ;—

আপেল	১৮,৬২৬,১৮৮ বুশেল(১)
পিচ	৪৪৫,৪১৫
পিয়ারা	৪২১,৮০৭
ফুল	৪৪৭,৮৭৫
চেরি	৩০৮,৭৫২
আম্বুর	২৪,০০২,৬০৪ পাউণ্ড
অল্প ক্রম ফল	২১,৭০৭,৭৯১ কোয়ার্ট
অল্প বাছো ফল	৭০,৩৯৬ বুশেল

কানাডা রাজ্যে অত্যন্ত ফল ভালরূপে জন্মিলেও আপেলের অল্প কানাডা প্রসিদ্ধ। ১৯০১ সালের পর হইতে তথ্য ফলের বাগান সম্বন্ধে বৃদ্ধিপ্রাপ্ত হইয়াছে। আমেরিকা হইতে ইউরোপে ফল পাঠান সহজ বলিয়া এখানে ফলের বাগান হইতে বাড়িতেছে। আমেরিকা হইতে ইউরোপে ফল পাঠাইতে হইলে বয়স্ক ওষাধের আবশ্যক হয় না বা অল্প কোন প্রকারে ফল সংরক্ষণের আবশ্যক নাই।

ভারতবর্ষে অশ্বখ প্রকার ফল হয়। এখানে যে কি পরিমাণ জমি ঠিক ফলের বাগানে আবদ্ধ নিত্য করিয়া বলা যায় না। পূর্বে তালিকার ফলের বাগানের যে পরিমাণ দেখা হইয়াছে, তাহার সম্বন্ধে সমস্ত বাগানও যুক্ত আছে। ভারতের কোন প্রদেশে কত ফল উৎপন্ন হয়, তাহা জানা নাই। কিন্তু পূর্ববর্ষ ও আগামেই ফলের বাগান অধিক, পরিমাণ প্রায় ১০,০০০ লক্ষ একরেরও অধিক ; মাত্রায়ে কিছু কম ১০,০০০ লক্ষ একর, যুক্ত-প্রদেশে ৫,০০০ লক্ষ, বঙ্গদেশে ৩,৫০০ লক্ষ,

ব্রহ্মদেশে ৪০০ হাজার একর। বাকী অত্যন্ত প্রদেশের সহিত মোট ৪,০২০,১০৬ একর হইয়াছে। পূর্বেই বলা হইয়াছে ইহাতে সমস্ত বাগানও জড়ান আছে। বিলাতি সমস্ত চাষ প্রদেশে বড় হইত না। ইউরোপীয়গণের আগমনের সঙ্গে সঙ্গে বিলাতি সমস্ত চাষ আরম্ভ হইয়াছে এবং উৎকৃষ্ট বিলাতি সমস্ত এখানে জন্মিতেছে। এখানকার উৎপন্ন কপি, আলু, সালগুন, বাট বাস্তবিকই প্রাচুর্য্যে যোগ্য। ভারতের এক বিধি প্রকার জমি আছে, এত পাণ্ডু, পর্বত, উচ্চ, নীচ ভূমি আছে, স্থানভেদে প্রচুর এক বিভিন্নতা আছে যে, যখন করিলে পৃথিবীর যাবতীয় ফল এখানে উৎপাদন করা হইতে পারে। শীতপ্রধান পার্শ্বতা প্রদেশে আপেল, পিয়ারা, আঙ্গুর, পিচ প্রভৃতি ফল জন্মিতেছে। কান্সাস হইতে এই সকল ফলের রপ্তানি দেখিলেই উক্ত ব্যক্তির সত্যতা প্রমাণিত হইতে পারে।

অপেক্ষাকৃত উচ্চ দেশে বাগান, পেঁয়াজ, কমলা জন্মে; ভারতের সমস্ত গ্রীষ্মপ্রদেশে কলা, নারিকেল, আম্রাশ, পেঁয়াজ অন্যান্যে বহু পরিমাণে উৎপন্ন হইতেছে। উষ্ণ ও মাতৃ উষ্ণ অনেক আয়তন আশ্রয় এবং আশ্রয় সমস্ত প্রদেশের লোক কেবল আশ্রয় গ্রহণ করিয়া থাকে। ইহা বহুকালাবিধি যন্ত্রের একটি সুখ্য বস্তু। বিবেচিত হইয়া আসিতেছে।

সিংহলে অনেক প্রকার ফল উৎপন্ন হয়, কিন্তু মারিকেল উৎপাদনেই সিংহলের প্রাধান্য। এখানে ৭১,৩৭০ একর পরিমাণ জমিতে মারিকেলের আবাদ আছে। ১৯০৭ সালের রপ্তানির তালিকায় ১,৭০৬,৫২০ পাউণ্ড মূল্য নির্ধারিত হইয়াছে। এক পাউণ্ডের মূল্য ১২ টাকা বরিয়ান লইলে ২৬,০৭৭,৮৫৬ টাকার মারিকেল রপ্তানি হইয়াছে।

১ বুশেল = ৮ গালন = ৮০ পাউণ্ড ১ পাউণ্ড প্রায় ৪৫০ গ্রে।

আমরা অন্য এক্ষেত্রে ভারতের উৎপন্ন কলের কয়লা বিশেষ করিয়া বলিলাম। ভারতের চুটিস অবিকৃত স্থান সমূহে কোথায় কত ফল উৎপন্ন হইতেছে বা কিত্রপ ফলের ব্যবসা চলিতেছে তাহা জানাইবার চেষ্টা করিব ।

বিপত বডেট অর্থাৎ আর ব্যার সম্বন্ধীয় আন্দোলনের সময় কৃষি সম্বন্ধীয় নিম্ন প্রকাশিত কয়েকটি ব্যার বারী হইয়াছে :

সাবুয়ের কৃষি কলেজের কোলালার মূল্য ১২০০, গ্যাপ ও জল তোলা কলের তৈলের মূল্য ১৬০০, ডাক্তারের মূল্য ৩০৭১, কোম্পানী ও বৃহত্তর মূল্য ৪৪৯০০, ওভারসিয়ারের বেতন বাবত ১০০ টাকা ব্যয় হইবে ।

পদ্ম চিকিৎসার মূল্য ৭ মদ্য অতিরিক্ত ডাক্তারের বেতন ২৪২০ ও একজন ডেপুটি সুপারিন্টেন্ডেন্টের বেতন ১৮০০ টাকা ব্যয় হইয়াছে ।

ঢাকা, সুমিলা ও গোবিন্দীতে মৎস্ত পোষণ ও গ্রীষ্মে গোণা মাছের ব্যবসার শিক্ষা মানের মূল্য ১৫ হাজার টাকা ব্যয় করা হইবে ।

কৃষি পরীক্ষা।—১৯০৫ সালে ভারত গভর্ণমেণ্ট ভারতের বিভিন্ন স্থানে নূতন নূতন কৃষি পরীক্ষার মূল্য বিশ লক্ষ টাকা ব্যয় করিয়াছিলেন; ক্ষতঃপর প্রতি বৎসর এই ভাবে ত্রিশ লক্ষ টাকা করিয়া ব্যয় হইতেছে; কৃষি বিভাগের উক্ত কর্তৃত্বাধীন এই সব কৃষি পরীক্ষার কর্তব্য ব্যাপ্ত আছে। গভর্ণমেণ্টের উদ্দেশ্য সাধু—ইহা বলিতেই হইবে। কিন্তু এবেগের কর্তব্য সাধারণ চাষী গভর্ণমেণ্টের এই লক্ষ্য উদ্দেশ্যের কথা জানিতে পারিতেছে। এইরূপ উদ্দেশ্য আয়োজনের যে পরিণামে কি তাহা এখনও প্রকৃত করিয়া বলা যায় না। গভর্ণমেণ্টের মত উদ্দেশ্যের ফলে ভবিষ্যতে ভারত সাধারণ চাষীগণের প্রভুত্ব কমিয়া হইবে, কিন্তু এখন পর্যন্ত তাহারা যে ভবিষ্যে লেই ভবিষ্যে।

এলাহাবাদে শিল্পপ্রদর্শনী ।

এলাহাবাদ শিল্পপ্রদর্শনীতে এখন অপেক্ষা পূর্ব পর্যন্তই লোক সমাগন অধিক হইয়াছিল। আমরা Agriculture বা কৃষিপ্রদর্শনী বিভাগ সম্বন্ধে পাঠক-গণকে কিছু কিছু সংক্ষিপ্ত বিবরণ জানাইয়াছি ।

এখন কয়েকটি কৃষিগত সম্বন্ধে কিছু বলিব। এই বিভাগের মং প্রোভে মেসার্স বয়ল কোম্পানী কৃষি সম্বন্ধীয় বিবিধ প্রকার যন্ত্রাদি প্রদর্শন করিয়াছেন, তাহাও বানচানা কল, চপ্পা, কট্টা, মেশিন, লাঙ্গল প্রভৃতি বৈচিত্র্যময়। মেসার্স ইউরিং এন্ড কোম্পানী, রিগা, পাট, দুধা প্রভৃতি হইতে কেমন করিয়া আঁল বাহির করিতে হয়, তাহার বিবিধ যন্ত্র প্রদর্শন করিয়াছেন। কিন্তু এবেগের সাধারণ ব্যবসায়ের এ লক্ষ্য যন্ত্র ব্যবহারেরই ফল নাই, তাহাদের কেবল ঘোষাই যায় ।

২ নং প্রোভে মং কৃষিবিভাগের আমেরিকান যন্ত্রাদি ইন্টার কন্ট্রোল হারভেস্টার কোম্পানী দ্বারা প্রদর্শিত হইয়াছে, কেমন করিয়া কলে ভূমি করণ হয়, কলে বীজ বপন, বই বেওয়া, মিডান প্রভৃতি ক্ষমতায় কলে সাহায্য হইতে পারে, তাহা প্রদর্শিত হইয়াছে, এগুলি বাস্তবিক চিত্রাকর্ষক এবং শিক্ষাগ্রহণ। তাহার পর বিবিধ প্রকার জল-পেচনের যন্ত্র, কমলা কাড়াইয়ের যন্ত্র প্রদর্শিত হইয়াছে। এগুলি বৈচিত্র্য পাশ্চাত্য ক্ষমত কৃষি-বিজ্ঞানে কতদূর উন্নতি লাভ করিয়াছে, বুঝিয়া দেখিলে আনন্দ হয়। তাহার পর কৃষিক্ষেত্রে বিবিধ লক্ষ্য, লতা, কল, ফল, বীজ কেমন করিয়া পাশ্চাত্য-মেনে ইলেক্ট্রিক বটর সাহায্যে স্থানান্তরে লীজ করা, তাহা প্রদর্শিত হইয়াছে ।

ভাষার পর ক্রম ফ্যাউরী, স্থাবর ফ্যাউরী বা চিনির কারখানা, ভাষার বিবিধ কল কারখানা, গবাদির বাসা, তুলার চাষ, জুলা হইতে বিবিধ প্রকার ত্রাণ উৎপাদনের যন্ত্রাদি, এড়ি রেশম কেন্দ্রন বাহির করা হয়, ভাষার যন্ত্র বি। ভাষার পর ছুড়ের কারখানা, পুরুত হুত হইতে যখন প্রস্তুতাবি যন্ত্র প্রদর্শিত হইয়াছে, এগুলি যেমন শিক্ষাপ্রদ, তেমনই কৌতুহলোদ্দীপক। ছোড়া, সুইচ, ছাপলাদি পালন, ভাষার বিবিধ যন্ত্রাদি প্রদর্শিত হইয়াছে। বলা বাহুল্য এ সমস্তই প্যাকাত্যাদেশের শিল্পী এবং পণ্ডিতগণের উদ্ভাবন শক্তির ফল। সমাপনঃ পতর্নমেন্ট, এসেপের কৃষকগণকে উৎসাহিত করিবার উদ্দেশ্যে এইতথ্য বস্তাদি কৃষি প্রদর্শনীতে স্থান দিয়া থাকেন। কিন্তু দুঃখের বিষয় এসেপের কৃষকগণের অবস্থা অতি শোচনীয়, ভাষার ছুবেলা ছুছুটা পেট ভরিয়া খাইতে পার না। তাহাদের এ সকল দেখাই সার হয় যাত্রা। ভারতের ভার কর্ত্তব্য যেমন যদি কৃষকের অবস্থা উন্নত হইত তাহা হইলে ভারতের অরকট ঘূটো খাইত। এসেপের মোকের উদ্ভাবনীশক্তি থাকিলেও তাহার উৎসাহ-দাতা নাই, দেশের বনীব্রজ্যায় কৃষির ভার অর্ধকরী কার্যে এক পরমা স্তম্ভ করিতে মারাজ ও সুইত। সুতরাং এসেপের দীন কৃষকেরা, যাহার আর কত উন্নতি সম্ভব? তাহারা অর্দ্ধাণ্ডনে কীর্ণ অর্ধ বুদ্ধস্থ পরীয়ে বস্ত পথ যাত্রা যাত্রা বস্তটুকু সম্ভব, তাহাই করে। দেশের বনবান পোকগণের অর্থ যদি আজ দেশের কৃষির উন্নতিকল্পে নিয়োজিত হয়, উন্নত প্রণালীর কলকারখানা স্থাপন করিয়া দেশের প্রব-কীর্ণগণকে তাহাতে নিয়োজিত করা হয়, তাহা হইলে ভারতের অরকট বিদূরিত হইতে পারে। এত কড় প্রদর্শনী কৃষকগণ সেবিয়াছে, এবং দেশের বনব্রজগণও দেখিয়াছেন।

কৃষকগণ অলমর্দ, সমর্থ বনীব্রজ্যায় সপরে যদি কৃষি উন্নতি কামনা জাতিয়া উঠে, তাহেই বিদুল অর্থ ব্যয়ে এই প্রকার প্রদর্শনী প্রতিষ্ঠার সার্ককতা উপলব্ধি করিতে পারিরাবার।

কৃষির অনিষ্টকারী বিবিধ প্রকার পোক) মাকড়গ প্রদর্শিত হইয়াছে, তাহারা কেনন্ করিয়া কৃষকের প্রযজাত পত নষ্ট করে, তাহাদের আকৃতি চিত্রাদি প্রদর্শিত হইয়াছে। ইহাদের সহিত কৃষির বিশেষ সম্বন্ধ সুতরাং এগুলিও কৃষকগণের পক্ষে বিশেষ শিক্ষাপ্রদ।

ম্যাজের কথা।—বাংলাদেশ নদী বিশেষ মাজের অবনতি ঘটয়াছে; অর্থাৎ পুণের ভার বাংলায় নদী বিশেষ আর তেমন প্রচুর বংক্রোপণ্ডি ঘটতেছে না। ইংর তথা নির্ধর এবং প্রতিকার বাধ্যতা মত ১২০৬ সালে বেঙ্গল পতর্নমেন্ট মিঃ কে. বি. গুপ্তকে নিযুক্ত করিয়াছিলেন; ইনি একদমই বেচা তন্য করিয়া ১২০৭ সালের ফেব্রুয়ারি মাসে এক রিপোর্ট পেশ করিয়াছিলেন। অতঃপর গুপ্ত মগসর ১২০৭ সালের এপ্রিল মাসে মংক্রতব মংক্রতব মত আমেরিকা এবং ইউরোপের নানা স্থান পরিদর্শনের আমেদ্য পাইয়াছিলেন। ভারতের হেট পেক্টোরীই ইহাকে এই আমেদ্য করিয়াছিলেন; ইনি ইউনাইটেড হেটপ, কানাডা, বাতেরিয়া, অষ্ট্রিয়া এবং ফ্রান্স প্রভৃতি নানা স্থানে মংক্রতবমগীর তথা মংক্রতব করিয়া,—বাংলায় করিয়া আনিয়া ১২০৮ সালের ফেব্রুয়ারি মাসে আর এক রিপোর্ট দিাছিলেন; ইহাইই প্রজাব অমুদ্যারে বাংলা পতর্নমেন্টের তত্ত্বাবধানে এক “মংক্রতবিতাপ” প্রতিষ্ঠিত হইল। মিঃ এ. আমাদ এই বিতাপের ভার পাইলেন; ১২১০ সালের মার্চ মাস পর্যন্ত ইনি এই কয়েই করিলেন; অনন্তর ইউরোপ হইতে আনিত,—ফেলিস সাহেব এই বিতাপে কর্ত্ত পাইলেন, এই বিতাপে বি. দাস এবং অজ এক ব্যক্তি কর্ত্ত করিতেছেন। সম্রাট ভারতের হেট পেক্টোরী আনিয়াছেন,—বাংলায় এই

সংক্রমিতাপে একজন “ডেপুটী ডিরেক্টর” বাসবকাঠী
তথ্যবাহারক নিম্নলিখিত কথিতে বর্ণিত। সপ্তমতঃ ইনি
উল্লিখিত হইতেই নির্ধারিত হইয়া আসিবেন। আর
পাঁচ বৎসরকাল পরিত্যাগ বাসালগরি সংক্রান্তির
উল্লিখিত হইতেছে, বহু বারে একটা পৃথক বিভাগই
প্রতিষ্ঠিত হইয়াছে—এই উল্লিখিতের এবং এই
বিভাগ প্রতিষ্ঠার বিশেষ কোন ফল আশিষ্ট ফলে
নাই। কিং কে, জি, স্তম্ভ প্রথম রিপোর্টের আলো-
চনা। কালেই আমরা বলিয়াছিলাম,—বাগালার
নদী, বিল বা সুক্রেত, তদ্বাশে প্রচুর জল সংস্থানের
ব্যবস্থা না করিলে, বা দেশের বহু ভাগের নিকাল
ব্যবস্থা না করিলে, যাহার উন্নতি হওয়া অসম্ভব
অসম্ভব। নব প্রতিষ্ঠিত সংক্রমিতাপ বোম্ব হই জল
সংস্থানের কথা সর্বদা বিবেচনা করিবেন।

পত্রাদি ।

সাল্ফেট অফ অ্যামোনিয়া সার ।

কতিপয় পত্র লেখক জানিতে চান যে সাল্ফেট
অফ অ্যামোনিয়া (Sulphate of Ammonia)
কি প্রকার সার, ইহা ইচ্ছা করিয়া বাবহার করা
যাইতে পারে কি ন ?

[সুপরিচিত সাল্ফেট অফ অ্যামোনিয়ার বাব
অত্যন্ত অধিক তাহা সাধারণে কেহ বাবহার করা
অসম্ভব। প্যান্ণ তৈয়ারি পরিবার সম্বন্ধে যে এক
প্রকার তরল সার নির্মিত হয়, তাহাতে সাল্ফেট
অ্যামোনিয়া যথেষ্ট থাকে, উক্ত তরল পদার্থ মনে
মিশ্রিত করিয়া কেহে সেওয়া যাইতে পারে। যথেষ্ট
ও পতনবের মূত্রে অ্যামোনিয়া পাওয়া যায়। মূত্রের
সহিত ছুঁ মিলাইয়া কিবা কাঠের বঁড়ী মূত্রে ভিজা-
ইয়া লইয়া কেহে ছড়ান যাইতে পারে। ইচ্ছা পক্ষে
ছাড়ফাত সারের সহিত ইহার ব্যবহার অত্যন্ত
প্রয়োজনীয়। গোলাপের কেহে ফুল হইবার সম্বন্ধ
কাল পূর্বে এই সার ব্যবহার করা উচিত।] ক্রমঃ ।

জমি—দর মৌরসী চকদারি বিলি ।

আমাদের একজন বিদগ্ধ বন্ধু এবং কৃষকের
পৃষ্ঠপোষক একজন জমি বিলি সংঘে নিম্নলিখিত
বিবরণ দিতেছেন :—

১২৭ নং লটে (বসতি আবারের নিকট)
যাতলা নদীর পারে এক হাজার বিঘা জমি বিলি
হইবে। ক্রম বাব মিগ্রা জমি টিন বস্ত্রে বিভক্ত।
কাছারীবাটী, শুইবার ঘর, গোশালা, গোলাঘর,
পুত্রবৈষ্ণী অতি পরিপাটী। জল লবণাক্ত নহে।
জল লাগলে অতি সুন্দরতর চাষ আশা হইতেছে।
যাতায়াতের সুন্দর পথ আছে, মৌক বা জীয়ার
দ্বারা যাতায়াত চলে। জমিদারকে বিধা প্রতি
১৫ টাকা বাজনা দিতে হয়। বাজনা ২০/- বা
২৫/- ও সেলামী ১/- বা ১/২ টাকা হারে হয়
মৌরসী বিলি করা যাইবে।

প্রবেশকৃতকরণ ১৫ দিনের মধ্যে নিম্নলিখিত
স্থানে অঙ্গুসন্ধান লইবেন।

প্রদত্তকৃতকরণ বস্ত ও ঐষ্টপলেক্তকৃতকরণ বস্ত।

১৪ নং আলিপুর ডিক্রিট খোর্ড অফিস,

২৪ নং গাজপুর, গোয়ারপুর—পোঃ অঃ ।

বার্ড ১২১১ ।

জলোত্তোলন যন্ত্র ।

ত্রিভুজ গোপালচন্দ্র ঘোষ, বৈদ্যনীপুর

মুগুণী আদালত ।

জল তুলিবার সম্বন্ধ উপায় আশিতে চান।
২ টাকামুদার যে জলোত্তোলন যন্ত্র তাহা পিচকারী
বিশেষ বলিলেই হয়। তাহার এক খুব দামতি
বা অল্প কোন মলাপারে রাখিয়া অল্প খুব বরিয়া
পাছে পিচকারী সেওয়া যায়। ইহাতে কেহে
জল সেচনের সুবিধা হইবে না। অধিক নিম্ন
স্থান হইতে জল তুলিতে হইলে পশু বাতীত

উপায় নাই। সিউনি দ্বারা চলিতে পারে কিন্তু
হয়ত একবার ক্ষেত্রের উপর জল উঠিবে না। ছই
কিছা ততোধিক দূরে ক্ষেত্রে জল উঠাইতে হইলে
খরচ অনেক অধিক হয়। সেখানে পশাই ভাল।
কিন্তু একটা ছোটখাট পশু বসাইতে সস্তা কমই
হউক ১০ টাকার কম খরচ হয় না। তাই সঃ।

মূলতঃ চাষের উর্বরতা জমি বিক্রয়।

ঐচ্ছিক প্রিয়নাথ বুধোপাধ্যায়, সোলান কুমারি,
এক বৎ চাষের জমি সম্বন্ধে নিম্নলিখিত বিবরণ
দিতেছেন। তিনি ঐ জমি বিক্রয়ের জন্য ইচ্ছুক।

পূর্ণিয়া জেলার উত্তর যোগবাড়ী রেলওয়ে ষ্টেশন
হইতে ১৫ মিনিটের দূরত্ব। মেগালগাজীর পশ্চ
সীমায় ২২৫ বিঘা জমি একটানে বিক্রয় আছে।
জমির একদিকে উৎকৃষ্ট বাগের আবাদ ও অপর
দিকে পাট, ভাবাক, সরিষা ইত্যাদি ফসল
হইতেছে। জমির আইল ইত্যাদি সমস্ত গ্রিক ও
—বনের বন্যোৎসব আছে, অনেক অর্থ ব্যয় করিয়া এই
জমি প্রস্তুত হইয়াছে। বরাবিকারী কার্যোপলক্ষে
বিশেষ ব্যাকার এই জমি অতি অল্পমূল্যে ২৫০০
টাকায় বিক্রয় করিবেন। এই বৎসরের পাটের
জন্ম অনেক জমি চাষ বেগুয়া হইয়াছে। ছয় মাসের
বন্যে পাটতেই ১০০০ টাকা পাওয়া যাইতে
পারে। বিনি বরিন করিতে ইচ্ছা করেন নিম্নলিখিত
ট্রিকানার পত্রাদি লিখুন অথবা পিত্তা দেখিয়া আহুন।
একটানে একত্রে এত জমি পাওয়া দুর্লভ।

জমির বাজনা বাৎসরিক ২২০০/- চার
কিডিতে দিতে হয়।

প্রিকানার বুধোপাধ্যায়,

C/o কৃষকবন্ধু বুধোপাধ্যায়,

করবন্দপুত্র।

প্রাদেশিক কৃষি-সংবাদ।

পঞ্জাবে কৃষি।—গবাদি পশুর রোগ নির্ধা-
রণার্থে রোগাশুল্কদান জন্য এখানে আরও তিন জন
গবাদি পশু পরিদর্শক নিযুক্ত হইয়াছেন।

সম্প্রতি লারেলপুরে যে কৃষি প্রদর্শনী হইয়াছিল,
তথায় ৩৪ বানি “রাঙ্গা” লাফলের পরীক্ষা হয়।
উক্ত “রাঙ্গা” লাফল নির্ধারণকারী যে: তোলকাট
ব্রাভার্স এই জন্ত কয়েকটি পুরস্কার নির্ধারিত
করিয়াছিলেন। ৩৪ বানি লাফল লইয়া চাণীগল
যখন দ্বা দ্বা বলদ যুদ্ধিয়া জমিতে চাষ দিতে আরম্ভ
করিল, তখন সে প্ত দেখিয়া সকলে মুগ্ধ হইয়া-
ছিলেন। চাণীগলকে প্ত আহরণ যন্ত্রের ব্যবহার
নিখাইবার জন্য আগামী এপ্রিল মাস হইতে
বন্যোৎসব করা হইবে।

এখানে সমরসত ব্রটি হওয়ার ক্ষেত্রে প্তের
উপকার হইয়াছে। বায়প্রবায়ের দান কিছু কিছু
করিয়াছে।

বঙ্গে তুলার আবাদ। ১৯১০-১১।—

আলোচ্য বর্ষে তুলা চাষের এই শেষ বিবরণী।
ইহাতে প্রকাশ যে, ৩৪,৯৯৮ একর জমিতে জলদী
জাতীয় তুলার আবাদ হইয়াছে এবং নাবী তুলার
জমির পরিমাণ ৩৩,০৮৮ একর নির্ধারিত হইয়াছে।

উভয় প্রকার তুলার চাষই এ বৎসর কিঞ্চিৎ অধিক।

জলদী তুলার পরিমাণ ৭,০৬ বেল এবং নাবী
১০,৪২৬ বেল। বিপত বর্ষে জলদী তুলা ৬,৯২২
বেল এবং নাবী তুলা ৯,৫৫৮ বেল বলিয়া অনুমিত
হইয়াছিল। বোটের উপর জলদী ও নাবী দুই
একত্রে ১৮৬১৮ বেল তুলা উৎপন্ন হইয়াছে বলিয়া
আশা করা যায় এবং প্রকৃত তাহাই হইলে ১২৪১
বেল অধিক তুলা পাওয়া যাইবে।

বঙ্গ হৈমন্তিক ধাতু । ১৯১০-১১ ।—
শেষ বিবরণ । বিগত বৎসর অপেক্ষা বর্তমান বর্ষে
কিছু কম পরিমাণ জমিতে ধাতুর আবাক হইয়াছে ।
বিগত বর্ষের জমির পরিমাণ ২১,২০২,২০০ একর
ছিল । বর্তমান বর্ষের ধানের জমির পরিমাণ
২০,২১৭,৭০০ একর মাত্র । সাধারণতঃ কিন্তু
ধানের আবাদী জমির পরিমাণ ২০,৮৮৮,২০০ একর
বলিয়া নির্দিষ্ট হইয়া থাকে ।

ধাতু রোপণের সময় বর্ষা তালুপ হয় নাই
এবং শ্রাবণ তালু মাসে অতিবৃষ্টি হেতু জলস্রাবনেই
ধাতুর আবাদী জমির পরিমাণ হ্রাস হইবার কারণ
বলিয়া নির্দেশ করা যায় । শুধাশি কিন্তু মেঘা
বাইতেছে যে, অধিকাংশ জেলায় খোল আনার
উপর ফসল জন্মিয়াছে, এমন কি বাগের, সী-
ওতাল পরগনা ও রাঁচি কিম্বা কটকে আঠার
আনা ফসল হইয়াছে । আবার বাঁজড়া, বশোহর ও
নয়দার মোটে মণ আনার অধিক ধান হয়ে নাই ।

সকল ধানের গড় বরিয়া মোটের উপর সতের
আনা ফসল জন্মিয়াছে বলিয়া অনুমান করিয়া
লাইলে উৎপন্ন চাউনের পরিমাণ ২৫৮,৫৫৫ ৫০০
হম্বর বলিয়া স্থির করা যাইতে পারে । বিগত
বর্ষের চাউনের পরিমাণ অনুমান ২৪৭,০২৪,৭০০
হম্বর ছিল ।

**পূর্ববঙ্গ ও আসামে হৈমন্তিক ধাতুর
আবাক । ১৯১০-১১ ।**—বর্তমান বর্ষে পূর্ব-
বঙ্গ ও আসামে ১১,৮০০,২০০ একর পরিমাণ
জমিতে ধান চাষ বলিয়া অনুমান করা হইয়াছে ।
বিগত বর্ষ অপেক্ষা ধানের পরিমাণ ১২৬,০০০
কম । সিগেট, গোয়াসপাড়া এবং কাবড়াপেই
ধানের কম চাষ হইয়াছে ।

ধান বুনানের সময় আবহাওয়া বেশ ভাল ছিল।
কিন্তু শ্রাবণ তালু মাসে অতিবৃষ্টি হেতু জলস্রাবনে

যোনা ধানের ক্ষেত অনেক নষ্ট হইয়াছিল, রোপা-
ধানেরও ক্ষতি হয় নাই এমন নহে, কিন্তু জল-ধীর
বরিয়া যাওয়ার তথ্য পুনরায় ধাতু রোপণের
সুবিধা হইয়াছিল । এমন কি যে জমিতে অল্প
বৎসর ধান রোপণ সম্ভব নহে তথ্যও ধান জন্মান
গিয়াছিল ।

বিশেষ অগ্রগতানে জানা যায় যে প্রায় সাড়ে
খোল আনা ফসল জন্মিয়াছে । একর প্রতি
উৎপন্ন চাউনের পরিমাণ ২৪০ হম্বর বরিয়া লাইলে
মজা সমেত ১১৭,৭২৪,০০০ হম্বর চাউল উৎপন্ন
হইয়াছে বলিয়া সহজেই অনুমান করা যায় ।

পূর্ববঙ্গে ও আসামে ইক্ষু । ১৯১০-১১ ।
—এখানে এই বৎসর ইক্ষুর চাষ কিছু অধিক
বলিয়া অনুমান হইতেছে । বিগত বর্ষের জমির
পরিমাণ ১৭০,০০০ একর মাত্র ছিল, কিন্তু বর্তমান
বর্ষে ১৭৭,৪০০ একর জমিতে আখের আবাক
হইয়াছে । সমগ্র পূর্ববঙ্গ ও আসামের মধ্যে
বিনাকপুত্রেই আখের চাষ সর্বাংশেই অধিক
পরিমাণে হইয়া থাকে, বগুড়াতেও আখের চাষের
পরিমাণ অধিক ।

জলস্রাবনে নীচু জমির আখ কিছু নষ্ট হইয়াছে,
কিন্তু অল্প বৎসর অপেক্ষা এতদকালে আখ পোকার
উপদ্রব কিছু কম । বড়ো প্রায় খোল আনা ফসল
হইবে বলিয়াই অনুমান হয় এবং উৎপন্ন তড়ের
পরিমাণ ৩,৮০১,৮০০ হম্বর হইবে ।

এতদকালের পেকুর রস হইতেও প্রচুর শুদ্ধ
উৎপন্ন হয় । বর্তমান বর্ষে বর্ধুর ওড় ১,০৭৫,৮০৫
হম্বর পাওয়া যাইবে বলিয়া অনুমান হইয়াছে ।

কৃষিগণ—সাইতেমেরার কলেজের পটাকোজী
কৃষিতত্ত্ববিদ, বসবাসী কলেজের প্রিন্সিপাল শ্রীযুক্ত
জি. সি. বসু, এম. এ. এম্বিড । কৃষক অফিস ।

সার-সংগ্রহ।

বোম্বাইয়ে চৰ্খ-ব্যবসায়।

বোম্বাই প্রেসিডেন্সীতে নানাবিধে নানাপ্রকার চৰ্খ-শিল্পের স্থাপিত ও পরিচালিত হইতেছে। এই সকল শিল্পালয়ের কার্যাবলী লক্ষ্য ও উন্নত করিবার জন্য বোম্বাইয়ের লাট দরবারে এক প্রস্তাব হইয়াছিল। এই প্রস্তাব কার্যে পরিণত করিবার জন্য পত জাহাঙ্গীরী মাসে বোম্বাই সভার এক কমিটি গঠিত করেন। যেদান কুশার, অ্যাগেন এণ্ড কোম্পানীর রসায়ন-পরাীক্ষক শ্রীমুক্ত এ, পাথরী উক্ত কার্যে সম্পূর্ণ দক্ষ বলিয়া তাঁহাকে উক্ত কমিটির কর্তৃত্বপে নিযুক্ত করা হইয়াছিল।

চৰ্খ শিল্প বোম্বাই প্রেসিডেন্সীতে কতদূর উন্নতি ও সাফল্য লাভ করিয়াছে এবং কোন্ কোন্ বিশেষ কার্যে শিল্পীগণ পক্ষাৎপন্ন, তৎসমূহর উল্লেখ করিয়া একটি বিবরণী লিপিবদ্ধ করিবার জন্যই শ্রীমুক্ত পাথরীর নিয়োগ হইয়াছিল। সম্ভ্রুতি সেই বিবরণী সাধারণে প্রচারিত হইতেছে। আশ্রয় নিম্নে তাহার সংক্ষিপ্ত বর্ণ প্রকাশ করিলাম।

সার্ভের বিবরণী।

শ্রীমুক্ত পাথরী সমগ্র বোম্বাই প্রেসিডেন্সী সার্ভে করিয়া এক বিবরণী লিপিবদ্ধ করিয়াছেন। তিনি তাহার বিবরণীর সপ্তম ও অষ্টম পরিচ্ছেদে 'চ্যানিং' ও 'চৰ্খ প্রস্তুতকরণ' সম্বন্ধে বিশেষ আলোচনা করিয়াছেন। শিল্পীগণের আর্থিক সুবস্থা পরিদর্শন করিয়া তিনি বলিতেছেন,—বোম্বাই প্রেসিডেন্সীর চৰ্খকার ও চৰ্খ-শিল্পীগণের সকলের অবস্থা সমান নহে। ইহারা প্রাচ্যই মতপার্থী।

তবে কতিপয় স্থানে 'কো-অপারেটিভ ক্রেডিট সোসাইটি' স্থাপিত হইয়াছে। যে যে স্থানে 'উক্ত সোসাইটি' প্রতিষ্ঠিত হইয়াছে, তাৎক্ষণিক চ্যানিং-শিল্পীগণের অবস্থা কিঞ্চিৎ উন্নত ও সচ্ছল। এইরূপ শিল্পালয়ের সংখ্যা বহু অধিক হইবে, যেমত তত সমৃদ্ধ হইবে, এবং গভর্ণমেণ্টের সুনামও তত চারিদিকে প্রসারিত হইবে। যে ব্যক্তি 'কো-অপারেটিভ সোসাইটির' নাম রেজিষ্ট্রী করেন, তাঁহাকে এইরূপ পরামর্শ দেওয়া হইতেছে। অন্য বহু হইতেছে, যাহাতে অধিক সংখ্যক উক্ত প্রকার সোসাইটি প্রতিষ্ঠিত হয়, তৎক্ষণে রেজিষ্ট্রারকে উপবেশ দেওয়া হইয়াছে।

চামড়ার অভাব।

কীচা চামড়ার অভাব সর্বত্রই অসহনীয় হইয়া থাকে। শ্রীমুক্ত পাথরী বলিতেছেন, যদি কীচা চামড়া সমরমত প্রবর্তন করিবার ব্যবস্থা না হয়, তাহা হইলে এই শিও শিল্পের উন্নতি অসম্ভব হইবে। কসাইখানা প্রস্তুতি হইতে যে সকল চামড়া পাওয়া যায়, তাহা অতি সামান্য। এবং এক স্থান হইতেও প্রয়োজনীয় সমস্ত চৰ্খ পাওয়া যায় না। এই উত্তরবিধ কারণে চৰ্খশিল্পের অভাব কতি হইতেছে, চৰ্খশিল্পের উন্নতি বাধা পাইতেছে।

যানীর 'চ্যানার'গণ তাহাদের একেটাবিশেষ সমরমত চামড়া যোগাইতে পারে না। অভাব—আবশ্যক চৰ্খের ও আবশ্যক অর্ধের। অর্ধ সাহায্য পাইলে তাহারা দোকান নিযুক্ত করিয়া স্তম পতর চামড়া সংগ্রহ করিতে পারিত; কিন্তু অর্থভাবে তাহারা তাহা করিয়া উঠিতে পারিতেছে না।

অভাব দূর করিবার উপায়।

এইবিধ বাধা অভাব বলিয়া মনে হইতেছিল, তাহা দূর করিয়া দেওয়া নহে। কারণ, পানভেলু নামক

হাসনে যে 'সো-অপারেটর' ক্রেডিট পোয়াইন্ট' প্রতিষ্ঠিত হইয়াছে, তাহাতে সেবিগান, হানীর চৰ্চকারণণ নিজ নিজ ক্ষুদ্র শক্তি এক হাসনে সম্মিলিত করিয়া পূৰ্ণ করিত অত্যন্ত দুঃ করিয়াছে ।

বিবেশ হইতে চামড়া ট্যানিং করিয়া আনিবার ব্যয় অত্যন্ত অধিক পড়ে বলিয়া হানীর চৰ্চকারণণ সাধারণ প্রথাধি ও মাল মণ্ডার সাধাৰো চামড়ার 'ট্যানিং' করিয়া থাকে ।

বাহার্য বড় তরনের ব্যবসায় চোলাইতেছে, তাহারাই এই শিল্প ব্যায় বেশ সম্ভতিপন্ন হইয়া উঠিতেছে । কিন্তু তালাগাও বিবেশালীত 'ট্যানিং' করা চামড়া ব্যবসায়ের, সুবিধামত ও উপযুক্ত মূল্যে পাইতেছে না । ইউরোপীয় প্যাটার্ণের সত্তা চামড়া আমদানী হইতেছে । কিন্তু তথাপি সমস্ত অত্যন্ত এখনও পূৰ্ণ হয় নাই । 'ট্যান' করিবার প্রথা-মন্ডার যদি সম্ভবত ও সুবিধা দরে বোখাই অকলে আনীত হয়, তাহা হইলে, যোব হয়, অনেক ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র ক্যাটরী প্রতিষ্ঠিত হইতে পারে ঐ সমস্ত ক্যাটরী স্থাপিত হইলে, সম্ভবতঃ, 'ট্যানিং' করা চামড়ার অত্যন্ত বোখাই অকলে আর অক্ষুত হইবে না ।

ব্যবসায়ের অবস্থা ।

বই-বাইয়ের চামড়া প্রস্তুত করিবার ক্ষমতা হানীর চৰ্চকারণণের যে সকল যোজ্য প্রতিষ্ঠিত ছিল, তৎসমূহ এখন উপযুক্ত লোকের ও কর্ণেয় অভাবে উঠিয়া গাইতেছে । পূৰ্বে এই বই-বাইয়ের চামড়া স্থানান্তরে 'ট্যান' করা হইত । কিন্তু সম্ভতি 'ট্যান' করিবার প্রথাধির অত্যন্ত বটগাছে । তাই সব যোজ্যমণাট বড় হইয়াছে ও হইতেছে ।

এই 'ট্যানিং' করিবার মণলা প্রস্তুতকরণ প্রণে বোখাই লাট দেশের বনীবৃক্ষের নোনোব

আকর্ষণ করিয়াছেন তিনি বলিতেছেন, আপাততঃ বহুতর নোবা হাইতেছে, তাহাতে যমের, সকল উন্নতি-কালী ব্যবসায়ী এই নূতন ব্যবসায়ের আকর্ষণে করিয়া দেশের ও দেশের মণ্ড মণ্ডাণ সাধন করিবেম ।

শ্রীযুক্ত গাবরী বলিতেছেন, তুমিতে অল্প-সেতনাদির ক্ষমতা ট্যান করা ফ্রোম চামড়ার প্রবর্তন এ প্রসঙ্গে লাভজনক হইবে, সে বিষয়ে সম্ভব নাই ।

গতর্গমেন্টের মন্তব্য ।

তমিতেছি, আপাততঃ বোখাই গতর্গমেন্ট প্রস্তুত অর্থবি বহুত করিয়া কোমণ্ডর নূতন কার্য আরম্ভ করিবেম না । বোখাই প্রসঙ্গে ফ্রোম চমের প্রবর্তন বা এইরূপ উপায়ে সম্ভত গর্গ নালা কার্যে অধিক মাত্রার ব্যবহার, এই দুয়ের কোমণ্ড-টাই এখন কার্যে পরিপত্ত হইবে না । এ সব এখন স্থগিত রহিল ।

শ্রীযুক্ত গাবরী আর একটি বিষয়ই প্রকাশ করিয়াছেন । তাহাতে তিনি বলিতেছেন, চৰ্চ-প্রস্তুত-করণের ক্ষমতা মালকমিগকে শিক্ষা প্রদান করা উচিত । মন্তব্য কোমণ্ড রূপ স্থায়ী উন্নতির আশা করা বাতুলতা মাত্র । এই উদ্দেশ্যে একটি বিভাগ প্রতিষ্ঠিত করিলে, যোব হয়, বেশ উপকার দর্শে । বোখাই লাট কিন্তু বলিয়াছেন, বর্তমান সময়ে বেশে এইরূপ বিভাগের প্রতিষ্ঠিত করা উচিত ও প্রয়োজনীয় বলিয়া আমার মনে হয় না । 'ট্যানিং' করিবার উদ্দেশ্যে বিভাগ প্রতিষ্ঠার সময় এখনও উপস্থিত হয় নাই ।

চৰ্চকারণণের স্বাস্থ্য ।

শ্রীযুক্ত গাবরী তাহার বিষয়টির নাম হাসনে চৰ্চকারণণের স্বাস্থ্য প্রসঙ্গে অনেক উপদেশ দিয়াছেন । তিনি বলিয়াছেন,—হানীর চৰ্চকারণ-

দিশের পল্লীতে স্বাস্থ্যগানিকর নামা জ্বলিত ত্রাণ পড়িয়া থাকে। ভাষায় ভাষাতে ক্রন্দন করে না। কিন্তু সময়ে সময়ে পীড়িত হইয়া বধেই কই ও ছাঃ ভোগ করিয়া থাকে। বোঝাই ও করাচীর চর্মকার-পল্লিতে স্বাস্থ্যনীতি অনুশরণ করা হয়, এ কথা উক্ত পল্লী পরিদর্শন করিলে কাগজও মনে উদয় হয় না। বোঝাই গভর্নমেন্ট চর্মকারদিশের স্বাস্থ্যের দিকে দৃষ্টিপাত করিতে মনঃ করিয়াছেন।

কাচা চামড়ার উপর 'অট্টুর' ওত বাধা আছে। বোঝাই ও করাচীর চর্মকারগণের—যাহারা চামড়া 'ট্যাম' ও প্রস্তুত করে—মিকট হইতে উক্ত ওত অতি সযত্নেই আদার হইয়া থাকে।

'অট্টুর' শুভ উপলক্ষে করাচীর মিউনিসিপ্যালিটির মনোযোগ আকর্ষণ করিবার উদ্দেশ্যে দিকের কমিশনার বাহাদুর ক্রি করেন, তাহাই হইবে।

বাগানের মাসিক কার্য।

চৈত্র মাস।

সজী বাগান।—উচ্ছেদ, ফিঙ্গ, করলা, পশা, লাউ, কুমড়া প্রভৃতি যেসব সজী চাষের এই সময়। ফসল মাসের জল পড়িলেই এই সকল সজী চাষের জল ক্ষেত্র প্রস্তুত করিতে হয়। তরমুজ, খরমুজ প্রভৃতির চাষ ফাস্তন মাসের শেষে করিলেই ভাল হয়। সেই স্তলিতে জল সেচন এখন একটী প্রধান কার্য। চেরুল ও কোয়াস খীজ এই সময় বপন করিতে হয়। ভূতী দানা মাসের শেষে করিয়া বসাইলে ভাল হয়। সবাদি পণ্ডর খাড়ের জন্ত অনেক সময় গাছের ও বীটের চাষ করা হইয়া থাকে। সেগুলি ফাস্তনের শেষেই তুলিয়া বাটার উপর বাদি দিয়া অবিচ্ছিন্নে জল রাখিয়া দিতে

হইবে। ফাস্তনে ঐ কার্য শেষ করিতে না পারিলে চৈত্র মাসের প্রথমেই উক্ত কার্য সম্পন্ন করা নিত্যম আবশ্যক। অন্য যেভমের খীজ এই সময় বপন করিতে হয়। কেহ কেহ জলদি ফলদিবার জন্ত ইতিপূর্বে যেমন খীজ তুলিয়া থাকে।

কৃষিক্ষেত্র। এই মাসে রুটি হইলে পুনরায় ক্ষেত্রে চাষ দিতে হইবে এবং আউশ বাগের ক্ষেত্রে সাগ ও বাগ কাড়, কলা গাছে ও কোন কোন কল গাছে এই সময় পাকমাটী ও সাগ দিতে হয়। এখানে বাগের পাইট সম্বন্ধে একটী প্রবাহবাক্য মনে পড়িয়া গেল। "ফাস্তনে আশ্বিন, চৈত্রে খাটী, বাগ রেখে বাগের পিতামহকে কাটি।" বাগের পতিত পাতার ফাস্তন মাসে আশ্বিন দিতে হয়, চৈত্র মাসে গোড়ার খাটী দিতে হয় এবং পাকা বাগ না হইলে কাটিতে নাই।

এই মাসেই বকে, পাট, অরহর, আউশ বাগ তুলিতে হয়।—চৈত্রেই শেষ ও বৈশাখ মাসের প্রথমে তুলি খীজ বপন করিতে হয়। ফসল মাসেই আলু তোলা শেষ হইয়াছে, কিন্তু নাবী ফসল হইলে এবং বংশরের শেষ পর্য্যন্ত দ্রুত থাকিলে চৈত্র মাস পর্য্যন্ত অপেক্ষা করা যাইতে পারে।

ফলের বাগান।—বিলাতী মরশুমি ফলের মর-ছন শেষ হইয়া আসিল। দৈন্তরও শেষ হইল, গোলাপেরও ক্রমে ফুল কমিয়া আসিতেছে; এখন বেল, মরিচা, ছুই ফুটিতেছে। এই ফলের ক্ষেত্রে জল সেচনের বিশেষ বন্দোবস্ত করা আবশ্যক। দ্রুতপ্রধান পার্কতা প্রদেখে মিরোনেট, ক্যান্ডিটাফট পাপি, ভাটীচলম, ক্রল প্রভৃতি ফলবীজ এই সময় বপন করা চলে। পার্কতা প্রদেখে এই সময় স্যাম-গম, গামর, ওলকপি প্রভৃতি খীজ বপন করা হইতেছে, আলু বপান হইতেছে।

ফলের বাগান।—ফলের বাগানে জল দিকন বাতীত এখন অল্প কোন বিশেষ কার্য নাই। জলদি লিচু বাগ এই সময় পাকিতে পারে, সেই লিচু গাছে জল দারা বিরিতে হইবে।

কৃষক।

কৃষি শিল্প সংবাদাদি বিষয়ক মাসিক পত্র।

১১শ বর্ষ। { চৈত্র, ১৩১৭ সাল। { ১২শ সংখ্যা।

সজীর বাগান।

আজ কাল এই কলিকাতা প্রধানগরীতে
তরকারীর কত কষ্ট, তাহা কাব্যক্ষেত্রে বর্ণিতে
হইবে না। বাজারে বহিষ্কার অনেক, কিন্তু ভিনিষ
অল্প; যখন প্রত্যহই এই প্রকার ঘটিতেছে, তখন
কোনও বিচক্ষণ লোকের বাহার কি এমন তাহের
উদ্ধার কর মা যে, কোন ঘরের পরমা দিরাপদারিকের
কচু বোল ভিনিষ তরকারি আমি? চেষ্টার অসাধ্য
কোন কাছ মাই, কেনই বা দুই কিম্বা চারি
বিঘা জমি লইয়া একট; দালী রাখিয়া তরকারীর
বাগান না করি? আর ইত্যন্ত যে একটী নুতন
বিষয় তাহা মনে: কাংশে প্রায়ই দেখিতেছেন,
অনেক বাহু অধিক স্থানে বাগান করিয়াছেন ও
প্রত্যহ দালী তাঁহাকে তরকারী, কলম্বাদি আনিয়া
দিতেছে। বাজারে ভাল কম, বহিষ্কার অধিক,
সেই লজ্জা এত টানটানি। বাগান করিতে
পারিলে নিশ্চয়ে বাওয়া চলে, উপরন্তু উৎকৃষ্ট রস
বেচিয়া পরমা হয়।

অনেকে টাকা লোহার শিকুকে বা বাগে কচা
রাখিয়াছেন, যা নুনের লোতে কোম কারবারীর

মিকট বিয়াছেন, যা চাকুরি পাইবার সময় দু পাঁচ
বাঝার টাকা আদানত রাখিয়া ৩০/৫০ টাকা
চাকুরি পাইয়া আপনাকে কৃতজ্ঞতার্থে বনে করিতে-
ছেন। সে টাকা আদানত রাখিয়া চাকুরি করি-
তেছেন, সেই টাকার বাগান ও চাষ বা অতি
লম্বাচ চাউল, বাজ বা বিচালীর ব্যবসা করিতেন,
তবে ঐ ৩০/ টাকা কি স্বাধীনভাবে পাইতে
পারিতেন না? বাহাদের বেশী টাকা আছে,
ও লংদার চালাইবার উপযুক্ত আর আছে, তাঁহারা
তো বাজার বস্তুর লজ্জা তত বাজ হইবেন না;
৮/ আদায় করিয়া ১০ আদা পেলে তাঁহাদের কি
ভায় আসে? ঐহাদের এট লম্বাচ বিষয় লইয়া
আন্দোলন বা চিন্তা করিয়া মাথা ব্যথা করা ভাল
নহ, কিন্তু আবার জ্বর বৃদ্ধিতে এই বনে হয় আবহা
এতাকে অবগা না হয় দুই চারি জন বন্ধু মিলিয়া
বা অষ্টক্ট ইন্স কোম্পানী মিলিয়া, তরকারি, কল
ফুলাদির বাগান করি, তাহা যারা যে কেবল সজী
বা ফল পাইব, এমন নহে, আপাততঃ মৈনিক
বাঝার বস্তু চাতিয়া দাইবে এবং ভবিষ্যতের একটা
উপায় হইয়া গড়াইবে। ইহাতে আনোবদ আছে,
এবং বিশেষ লোভ এই যে, আর সজীর লজ্জা অস্তের
মুখাপেক্ষা করিতে হইবে না বা তৎক্ষণা তরকারি
পাইয়া খরিতে হইবে না।

বীহার) একাকী বা চার কিসা পাঁচ কুম বদ্ধ মিলিয়া; সজীৱ বাগান করিতে চাহেন, বীহার) পাঁচ ছয় বিঘা জমি লইয়া সজীৱকৈ অগ্রেস্ত করিলে সম্বৎসর সর্গরকম ত্রয়া পাইতে পারিবেন। ইহাতে যে বেশী টাকা ফেলিতে হইবে তাহা নহে : প্রতি মাগে ত্তরকারি স্তর করিতে বস্ত টাকা লাগে তাহার ছয় ভগ দিয়া একটী ঘৌষ বাগান করিতে পারিলে ত্তর-কারি স্তর ছই তিন বাস অপেক্ষা করিয়া, পরে ক্রমাগত ত্তরকারি উৎপন্ন করিতে পারিলে ত্তরকারি কই ছয় হইবে এবং তথিত্তের স্তর বাগান বাড়াইয়া ক্রমশঃ এই সপে একটী ফলের বাগান স্তরিত করা চলিবে।

কলিকাতা বা কলিকাতার খুব সস্তিকটে সাধারণ চাষের জমি মেলা ভার। জমি পাইতে হইলে, কলিকাতার বাড়িরে চারি বা পাঁচ ক্রোশ দূরে বা আরও দূরে চৌকী করিলে পাইতে পারেন। কিন্তু এটী বিশেষত্ব দেখিতে হইবে, যেন তাহা রেল বা সীমারের নিকটবর্তী হয়। তাহা হইলে স্তরন ইচ্ছা তখনই সফল হবে বাইয়া তাহার পরিমর্শন করিতে পারিবেন ও স্তরত্ব বালী উৎপন্ন ত্রয়াদি আনিয়া বিতে পারিবে, যাটে বাজারেও ভাল পাইবাবার সুবিধা হইবে।

যে কয় বিঘা জমি লওয়া হইবে, তাহাতে সজী-কৈত বচনা করিতে হইলে, তাহার চারিদিকে ছই বা তিন হাত চওড়া ও ছই হাত গভীর খাদ খনন করিয়া বাগান রক্ষার উপায় করিতে হইবে। তৌলা, বাটির উপর শাক, সজী বাহা লাগান বাইবে তাহা অপেক্ষাকৃত ভাল হইবে। বহো বহো ক্ষেতে বাড়ি উঠাইবার স্তর ও এইরূপ পণ্যের আবস্তক।

সজীকৈতের নিকট দিয়া ঐ বাগানের বধ্যস্থলে একটী জলাশয় খনন করা আবস্তক ; কারণ গ্রীষ্ম-কালে শাক সজীতে জল সেচন করিতে হইবে।

সুত্রিষ্টী সজীৱ করা তত আবস্তক নহে, কিন্তু বড় হওয়া চাই। সুত্রিষ্টী খনন করিয়া যে স্তরিত) পাওয়া বাইবে, তাহাতে স্তরিত) জমি অপেক্ষা বাগান উচ্চ হওয়াতে জলময় হইবার তর থাকিবে না : অপরন্তু তৌলা বাড়িতেই পাছ পাশ) স্তর বৃদ্ধি পাইবে বাগানের চতুর্শাখতী খানের বাহুর বাহুর আতা, সেতু ও স্তরের চাড়া খন খন করিয়া বধ্যস্থলে বেড়ার সাহায্য হইবে ও সময়ে বেড়ার গাছ হইতে ফলও পাইবেন। বাগের উপরিভাগে উচ্চ জমিতে ১০ হাত অন্তর একটী করিয়া কলা পাছ ও এতোক কল; পাছের মধ্যে ছইটী করিয়া পেনে পাছ লাগাইলে ও পেনে পাছের মধ্যে ছই সিখা একটী চৌড়স পাছ (স্তরিত) লাগাইতে পারিলে একটা বহো আয়ের বাগান হইয়া উঠে। বাগের বাহুরে জমি একটু ঢালু হওয়া আবস্তক, আর সেই ঢালু আয়গার লতানে পাছ ২০ হাত লম্বা স্থানে এক এক স্তরকার বধ্য—লাউ, কুমড়া, পুঁই লাগাইতে হয়। সীম, বস্তবটী বাহুরে বাহুরে পালায় উঠাইয়া দেওয়া যায়। সুত্রিষ্টী ও বাগের বধ্যবস্তী জমি সমান করিয়া স্তরিত) করিয়া এতোক এককার শাক সজীৱ স্তরিত) অন্তঃ ২০ হাত দীর্ঘ ১২ হাত প্রস্থ স্থান রাখিবেন, বখন যে শাক সজী লাগাইতে হইবে, তাহার বীজ একবার বপন করিতে নাই, ছই ভাগ করিয়া, এক ভাগ বপন করা কর্তব্য। বখন দেখিবেন যে, পাছ বাহুর হইয়াছে, তখন অবশিষ্ট বীজ আর ছই স্থানে বপন করিবেন। ফল পাতিলে বখন দেখিবেন যে, বীজ হইতেছে, তখন এক কেরারী বীজের স্তর বধ্য করিয়া স্তর স্তর স্থান পরিষ্কার করিয়া ছই চারি দিন পরে স্তর শাকের বীজ বপন করুন।

• সস্তা বীজ বালিস্তরের ও বৈঠকবান্যার যাটে পাওয়া যায়, বিশেষীয় শাক সজীৱ বীজের প্রতি-

ফ্রান্সের বা মস্কোর অত্যাচাৰ্য্য নাই। যীক কিছু জানাশেনা ভাল করিয়া হইতে সংগ্রহ করা হইবে। বাগান প্রস্তুত করিতে হইলে প্রথমেই মাণী প্রাচীর আশ্রয়ক হয় না, স্থানী (বাগড়) বা দেশী মজুর দ্বারা জমি বন্দন করাইলে কম ব্যয় পড়িবে। পরে জমি সমান করা হইলে পর কেবলমাত্র একটী মাণী প্রাচীর কর্তব্য। কারণ সে কেবল মাত্র ফেরাটী প্রস্তুত, যীক এখন ও আবশ্যকমত জল পৌঁচন করিবে। এখানে ছোট বাগানের কথা বলা হইতেছে। জমি বন্দন বা সমান করিবার ভার মাণীর উপর বিশেষ ঠিক সময় থাকে সজীর যীক সকল স্থানে বন্দন করা হইবে না। বাগানের পরিমল অল্পমাত্রী সংখ্যা কিংবা মজুরের কম বেতন করিতে হয়। প্রত্যাহ মাণীকে কার্য্য নিশ্চিষ্ট করিয়া দিয়া বাইতে হইবে ও তৎপরে দিবস সেই কাছ হইয়াছে কি না, তাহা দেখিতে হইবে ও করাইয়া লইতে হইবে। মাণী অলস হইয়া যদিও বা দুবাইয়া যেমন লইলে চলিবে না। ফলের বাগান করার ইচ্ছা থাকিলে প্রত্যেক কলা গাছের এক হাত তুরে আঁচ, কাঠাল, পেয়ারা, বিলাতী আমড়া, আমরুল, পেলাপ জামের চারা বা কলম লাগাইতে হয়। এক একজাতীয় গাছ এক লাইনে লাগাইলে দেখিতে সুন্দর হইবে। সুতরাং চারিবারে ৮ হাত অন্তর মারিকেল চারা ও তাহাযের মধ্যে মধ্যে এক একটা সুপারি চারা লাগান চল। পথের দুই ধারে (৩ হাত চওড়া পল বাধা আবশ্যক) দুই হাত অন্তর সুপারির চারা লাগাইলে বাগান সুবৃত্ত হয়। দৌলখোর অন্ত পেলাপ, বেগ, মলিকা ফলের কলম থাকে থাকে লাগাইতে পারা যায়। সংখ্যার অধিক হইলে হ্রদ গাছ হইতে আর হওঁয়া অলস হয়। সুতরাংই বর্ষাকালে সংকল্প

ভিন্ন বা অতি ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র বংশ পাঁচ ছয় টাকার কেগিলেও লাভ আছে। যদি সুফরিষ্টে বার মাস জল থাকে ও চৈত্র বৈশাখের ৫০ হাত জল থাকে, তবে চালা বাছ। যেমন ভিন্ন হইতে বড় বাছ ছয় মাস মধ্যে হইয়াছে, সেই প্রকার) ১-১০৫৬ টাকার ক্ষয় করিয়া তাহাতে ছাড়িয়া দিতে পারা যায়। দ্বিতীয় বৎসরে প্রত্যেকটী আর এক দেয় ওকদের মাছ হইবে এবং নাছ হইতেও একটী আর পাড়াইতে পারে।

বাগানের জমির অত্যাচাৰ্য্য নাই। যদি ই, বি, এল, রেলের ধারে, এথিফে সোদপুর, আশুপাড়া কিংবা দক্ষিণে পড়িয়া, সোনারপুর ও তরিকটবর্তী স্থানে চৌর্য্য কয়েম, তবে পাইতে পারিবেন। বিশেষতঃ পড়িয়ার ধাল ধারে সতর্কবেষ্টের ও অন্তর জমিদের অনেক জমি পতিতাবস্থায় আছে ; অল্প খামনার বন্দোবস্ত করিয়া লইলেই পাইতে পারেন। বেঙ্গল পেট্রোল রেলওয়ের নিকটেও ৩৮ কোশ হুরে অনেক জমি পাওয়া যায়।

বাগান প্রস্তুত হইলে, এক বা বেড় বৎসর কাল পরে আর নিজেদের আবশ্যকমত তরকারী ও ফলের কই পাইতে হইবে না। কিছু বন্দন দেখিবেন যে, ঐ বাগান হইতে উৎপন্ন হওয়া হইতে জমির খামনা, চাকরের বেতন ছাড়া আরও লাভ পাড়াইয়াছে, তখন আরও নিকটস্থ জমি লইয়া বাগান বড় করিতে চেষ্টা করা উচিত। এতদ্ব্যতীত থাকিলে দেখিবেন বাগানের বহুব্যবহারে সর্বদাই অল্পব্যয় করিবেন, যেন তাহাযের জমি লইয়া বাগান করা হয়। প্রথমে কিছু শকলই এই কার্য্য করিতে ইচ্ছুক হইবেন না, তর করিবেন, পাছে টাকা ব্যয় হয় বা ঠিকেন। কিন্তু একবার ভাল লোকের পরামর্শ নতে ২০ জন কার্য্য আরম্ভ করিলে তখনও কর্ম্মের সমাটন হইবে এবং জমির স্থলা গৃহ

হইবে। তখন সকলকেই সম্ভার অবির ভক্ত হুতে বাইতে হইবে। যদি ভয়েক্ট ইক্ কোম্পানী পুনিতে চাহেন, তবে অস্তরঃ ২০ জন আদ্যদার লইয়া কার্যারম্ভ করা বিধেয়।

সকলে বর্ষাবাসে ৫০ টাকা করিয়া দিউন। ৬ মাস পরে আর ৫০ টাকা করিয়া দিবেন। অস্তরঃ ৮০ বিঘা জমি লইয়া এক সঙ্গে বাগান করুন। যে প্রকার ছোট ছোট বাগানের নিরম্ভ বেওয়া হইয়াছে, সেই মত বড় বাগানের ভক্তও আবশ্যক মত বাত ও জলাশয় বসন করা আবশ্যক। জলাশয় একটা একটু বড় বা চারি পাঁচটি ছোট ছোট হওয়া আবশ্যক : এই বাগান যদি খালের বা নদীর ধারে হয়, বা বংগর জোয়ারের জল উঠে, তবে, ঐ সকল জলাশয়ের দুই দুখ খোলা রাখিয়া বাত বা আবশ্যক মত দারবন্ড করিবার ভক্ত যদি কষ্টকর থাক, তাহা হইলে বাহের বোগাড় সহজে হয়। ইচ্ছাতে বর্ষার জলের বাহ অবনি পাইবেন, যে বাহ ছাড়া হইয়াছে তাহা পলাইবে না এবং তৎকাল বাহ বাড়িবে। ২১০ বিঘা জমিতে একজন মালী (সেইর বা উড়ে) রাখিলে এবং বাকে বাকে মগস মধুর বরিলে ভাল কাজ চলিবে। বাগানের অতি সজিকটে বা গ্রামে এক বিঘা জমি লইয়া মালীসের থাকিবার ঘর ও খেঁকখানা এবং গরু বা মহিষ রাখিবার ভক্ত গোয়ালঘর করিতে হইবে।

বাগানের জমি প্রস্তুত হইলে প্রত্যেক প্রকার সম্ভার ভক্ত অস্তরঃ ২১০ বিঘা জমি পুঙ্খ রাখিতে হইবে ও সম্ভার অস্তরঃ ১০ কাঠা জমিতে বীজ বসন ও চারা রোপণ করিলে, পরে পরে ও ক্রমান্বয়ে সম্ভার পাওয়া বাইবে ও ইচ্ছা মত ঘরে বিক্রয় করিতে পাওয়া বাইবে। একখানা গরু বা মহিষের পাক্তি রাখিতে হইবে। ঐ পাক্তিতে রেশমের মাল ব্রহ্মকর ভক্ত দুইশ ওড় কোঃ যে প্রকার গাড়ী

ব্যবহার করিতেছেন, সেই মত বেওয়া আবশ্যক। ভক্তব্যে দুই তিন বাক বা পেন্‌ক বাক। চাই। ঐ সকল সেল্‌কে বাকার সম্ভার (তরকারীর ডালা বা চুপড়ী) থাকিবে। ২১০ প্রকার ধরের বাকার রাখা আবশ্যক। ১০ আনার, ৮০ আনার ও ১০ আনার, ভালমল অস্তরঃ ৫০ হইবে। যে সময় যে ফল উৎপন্ন হইতেছে, সেই মত কিছু কিছু করিয়া প্রত্যেক প্রকার প্রথা সাধাইয়া ডালাতে রাখিতে হইবে। ক্রমশঃ সম্ভার ভাল জিনিষ দিতে চেষ্টা করিতে হইবে এবং অধিক জিনিষের দ্বারাতে আনবানী হয়, তাহার বন্দোবস্ত করিতে হইবে। গাড়ীতে ঐ প্রকার বৈকালে ডালা সাধাইয়া গাড়ী মধ্যে বড় করিয়া ১০১১০টা রাত্রে গাড়ী ছাড়িয়া কলিকাতায় অতি প্রাতে আসিবে। বসন গাড়ী লইয়া বড় রাত্রে বিজা বিউগল বা সাধাইয়া দুইটা লোক (চাকর) প্রত্যেক গৃহস্থকে জানাইয়া দিবে যে, বাকার সম্ভারের গাড়ী আসিয়াছে; তখন বাহার দরকার তিনি তৎক্ষণাৎ বাহির হইয়া লইবেন, বা মত ঘরের ডালা আবশ্যক জানাইলে চাকরেরা বাগীতে পৌছিয়া বিজা মূল্য আদায় বা বারে হইলে তাড়াতার স্বাক্ষর করিয়া পাক্তিতে বাস্তু থাকিলে, তাঁহার হাতে দিবে নতুবা বাগানে লইয়া বাইবে। সুশক্ত ফল তরকারী আবশ্যক হইলে গাড়ীর নিকট আসিয়া দর করিয়া লইয়া যাওয়ার বিধিই ভাল। পূজা পার্শ্বে অধিক পরিমাণে প্রথাধির আবশ্যক থাকিলে, পূর্ব দিবস অর্ডার দিবিয়া মিলে, উপযুক্ত সময়ে তাহা বেওয়া সম্ভব হইবে। পার্শ্বে বাবে বাকার লইবেন, তাঁহাদের নিকট কিছু অগ্রিম লইয়া পুরিণেবে প্রত্যেক সম্ভারের বা খালের শেষে হিসাব দাখিল করিয়া টাকা আদায় করিয়া লইবেন।

ভরকণ্ডীর গাড়ী যেন ৭১-টার পর কলিকাতায়
মা থাকে; কারণ যদিও বা বঙ্গ ৩ই এপ্রেলের
মধ্যে বাগানে ফিরিয়া আহাওয়ে ২০৩ বই;
বাগানে চাষ দিতে পারে। ঐতকালে বিদেশের
শাক সব্জী ও গোল আলু পুষ্করিণীর ধারে লাগান
আবস্তক, যেন সব্জি কল সেচন করা যায়তে
পারে।

এই প্রকারে যদি কার্গ্যাত্ত্ব করেন, তখন
এক বৎসর পরে দেখিবেন যে, আর ৪০৭ টাকার
চাকুরীর ভর ২১৪ হাজার টাকা লম্বা রাখিয়া, তবে
তবে প্রত্যহ নিরবিত্ত সময়ে চাকুরি করিতে
যাইতে হইবে না; ১০০০ টাকা খরচ করিয়া পরে
বহিয়া যাবীন উপায় অবলম্বন করিয়া ৩০৭ ৪০৭
টাকা পাইবেন। আর যদি ইচ্ছা হয়, তবে ঐ
জায়গাট ঐক কোশামী স্থাপন করিয়া আর কিছু
স্থলধন লইয়া ইহার সহিত বাজ, চাউল, বিচালীর
কারবার করিয়া কলিকাতার চালাম দিলে আরও
নিশ্চয় লাভ হইবে। এই রকমের আরও দেখিলে
আমরা আনন্দিত হই।

Hand Book

OF
AGRICULTURE
BY

Late Mr. N. G. MUKERJEE, M.A., M.B.A.C.,

Assistant Director of

AGRICULTURE, BENGAL.

SECOND EDITION.

REVISED AND ENLARGED.

Pronounced in all quarters to be the best
book on the Subject.

Price Rs. 10.

Postage &c. As. 8.

(কৃষক অফিসে প্রাপ্য) ।

আর্য্য কৃষিরীতি ।

শ্রীযুক্ত অক্ষয়কুমার জ্যোতিষ লিখিত
পুঁথি হইতে সংগৃহীত ।

হল কখন ।

ঊণ। সুপো। হলহাণু। নির্দোষতত্ত্ব। পাশিকা ।
অস্ত্রচন্দ্রশ শৌলশ পক্ষনী চ হলটিকম্ ।
পক্ষতত্ত্ব। তবেবীশো। হাণু পক্ষবিত্তিকম্ ।
শাঙ্ক হস্তম্ নির্দোষ। হুগ। কর্ণ। সমানকঃ ।
লাবল। পাশিকা। ১৪৮ অস্ত্রচন্দ্রশটবৎ ।
বাদশাহুলনামো বি নৌলোহরিত্রি এবাপকঃ ।
পক্ষ। হুট। পক্ষনিকা। অস্ত্রবিবৎশলম্ ।
হুট। ১৩৩। পরিভেদ্য। পরাশরেন। তাহিত্য। ৪।
খোজ। হুগ। চতুর্ভুজ। ২২২। পক্ষতত্ত্বমিকা ।
পক্ষাহুলনামো বি নৌলোহরিত্রি এবাপকঃ ।
অক্ষপক্ষম্। পাশিকা। ৮ মধ্যস্থগা ।
একবিংশক। শল্য। বিদ্যকঃ। পরিকীর্তিঃ ।
নবহস্তাহু। মনিকা। প্রপত্তা। তদ্বি। কর্ণম্ ।
ইহঃ বি হলসামগ্রী। পতামর। সুমেরুতত্ত্ব ।
হুট। কর্ণটিকঃ। কার্ণা। তত্ত্বম। কৃষিকর্ম্মণি ।
অহুট। হুট। নামো। শা। নাবগ্রী। বাহনতঃ ।
বিঃ। পবে। পবে। হুট। কর্ণকালে। ম। মনোর।

(কৃষি পত্ৰাবলি)

ঊণ। হুগ। হুগু। নির্দোষ। পাশিকা। অস্ত্রচন্দ্র।
শৌল ও পক্ষনী এই আটটা হলের অক্ষ ।

এ ইহাৎ লিখিত গ্রন্থ সমুদ্র বহুপূর্বে 'কনক' প্রকাশিত
হইয়াছিল। বর্তমান অবস্থায় সে ওলির পুস্তকটি মতে ।
অনেকগুলি অংশ পরিবর্তিত ও পরিবর্তিত ।

ন। দ্বাদশম পৃষ্ঠা বা কার্ণা। বা দ্ব। দ্ব। ইত্যাদি
পাঠ্যম্ ।

চুপা (চুপ) পরিমাণ পাঁচ হস্ত, হাপু (বুড়ো ও বোটা সমেত লাঙ্গল) পাঁচ বিস্তারিত কর্খাৎ সওয়া দুই হস্তের উপর, মিখোণ (খাঁকড়া) বেড় হস্ত, দুপ (বোয়াল) কর্খা সোমানে কর্খাৎ সওয়া তিন হস্ত, পানিকা (কাল) ও অস্তর (আড়চাল) বাধপ আতুল, শোল (শোয়ালী) আর এক হস্ত পরিমাণে গাইট পূত্র দৃঢ় এবং সুড়োণ ও বংশ খণ্ড হইতে নিশিত। পাঠান্তরে দুই ও দেড় হস্ত পরিমাণেরও উল্লেখ আছে। (বিশ্ব মেসার: কার্খোর সময় ঐ পরিমাণের ব্যবহার দেখা যায়।

বোজু (বোত) চারি হস্ত পরিমাণ, (আঁসোতের পরিমাণ ঐরূপ) রজু (লাঙ্গল হাড়ি) পাঁচ হস্ত, কাল এক হস্ত বা এক হস্ত পকাদুল প্রমাণে ও ব্যবহৃত হইয়া থাকে। কালের আকার অর্ধপত্র সূপু এবং বিস্তারিত মর আতুল ও বিধক (বিধা) একবিন্দু পল্য (দোহ) নিশিত এবং বাধিকা (মই) নয় হস্ত পরিমিত হইবে।

এই সকল পত্রাণর কৃষিত হল সাবগ্রী সূপু হইলে কৃষি কার্যে সূতনা হয়। অসুচা সাবগ্রী বাগা কার্যে নিযুক্ত হইলে বাহনের কার্যকালে গমে গমে বিয় হয়।

বাগরে পত্রাণর কৃষি-পাত্র প্রণয়ন করেন। কিন্তু কি আকার্য তখনও যে তাবের কৃষি যন্ত্রাদি ব্যবহৃত হইত এখনও আর সেইরূপ যন্ত্রাদি আছে। আবাদের বেদন বেশ ভরপূরুত বয়সই দৃষ্ট হইয়াছে সম্ভব মাই। উহার অন্যত্র ব্যাখ্যা বিবরণ নাই প্রেরণ মাই।

কিন্তু দুপ পরিবর্তনের সঙ্গে দেশের অবস্থার অনেক পরিবর্তন ঘটিয়াছে, সুতরাং সেই সঙ্গে কৃষিযন্ত্রাদিরও আবর্তন(সুচা) সংস্কার হওয়া দিতান্তই উচিত।

হল চালনের গুণ সমগ্র।

অনিমোত্তর রোহিণ্যায় যুগ্মল পূর্নকর্শে।

পুত্র প্রবণবন্তে সুগুণাখিলি প্রসারগম্।

হল প্রসারণ কার্যে কষ্টকর পত্র বৃদ্ধিযে।

ওজ্জ্বল বীজবাহনেনু পশি পত্র বিশেষতঃ।

বাতি, উত্তরাষাঢ়া, উত্তরভাদ্রপদ, রোহিণী, যুগ্ম-শ্রী, যুগ্ম, পূর্নকর্শ, পুত্রা, প্রবণা ও বন্তা মক্কে হল প্রবারণ করিবে। এই সময়ে হল প্রসারণ করিলে বিশেষতঃ ওজ্জ্বল, দোষ, বংশলতি ও বৃদ্ধবাত হইলে কৃষকের পত্র বৃদ্ধি হয়।

তিথি ও বাগাদি বিশেষে পৃথিবীর বস্ত্র ভাষান্তর সমুদ্বিত হয়। তদ্বৎ পূর্নকর্শ মক্কে ও বাতের তাৎ কৃষির পক্ষে পত্র বৃদ্ধিরই কারণ।

তিথি বিশেষে হল চালনের ফলাফল।

সুখলা প্রতিপদে বিতীয়া কার্যসামিহী।

আরোগ্যাদ্য ভূতীয়া চতুর্থী কীটক্লমদা।

পক্বী শ্রীপদা নুং বজ্জি চ কলহপ্রিয়া।

সপ্তমী স্থানদা ভোগা। ত্বং হস্তি তথাষ্টমী।

নবমী পত্নাশায় দশমী ভূতিদা সখা।

একাদশী তথা কুর্ব্যাক্ষমং বাগ্গং ননোরবম্।

দ্বাদশী প্রোদগো সর্গসিদ্ধা অরোমসী।

চতুর্দশী পতিং হস্তি পক্বস্তেব মিলদাম্।

(কৃত্তা চিত্তাখিলি বলক্রেত্রে)

প্রতিপদে হল চালন করিলে সুখদায়ক, বিতীয়ার কার্য সাধন, ভূতীয়ার আরোগ্যদায়ক, চতুর্থীতে কীট দায়ক, পক্বীতে নিশিতই শ্রী প্রদায়ক, বজ্জিতে কলহ প্রেরিতা, সপ্তমীতে স্থান ও ভোগদায়ক, ষ্টমীতে ত্বং নাপ, নবমীতে পত্নাশায়, দশমীতে সর্গদা সম্পদদায়ক, একাদশীতে ঐরূপ দ্বং বাগ্গ এবং ননোরব সিদ্ধি, দ্বাদশীতে প্রোদগো, অরোমসী সর্গসিদ্ধি, চতুর্দশীতে দ্বাদশী

(পূর্ত্য) নাশ এবং অম্বা পূর্ণিমার নিফলা হইয়া থাকে ।

যে দ্বাদশে কৃষির সমাপ্তি আছে তাহার তৃত দিনে হল প্রবাহ আরম্ভ করিয়া অম্বা পূর্ণিমার দিন ব্যতীত যে সে দিনে চাষ হেওয়া প্রীতি আছে । কিন্তু প্রকৃতপক্ষে অত্র দিনে হল চাষ না করিলে নিশ্চিতই শ্রুত হইয়া থাকে । ত্রিবিধিগণে পূর্ণিমার তাবান্তর হয়, যখন যেমন তাব হয় তাহা হস্তদর্শী আর্য্য বনৌষিগণ বিশেষ অবগত ছিলেন । যে যে তাবোত্তরে হল চালাইয়া করিলে তাহা বৃষ্টি-কাত্যব্বরে নিবিত হইয়া প্রকৃত ইষ্টজনক হয় তাঁহারা সেই সেই দিনেই চাষ করিতে ব্যবস্থা নিয়াছেন ; এই হস্ততত্ত্বের বিশেষ আলোচনা হওয়া কর্তব্য ।

“অম্বা পূর্ণে বহে হাল । তার দ্বাব চির তাপ ।”
(বন্য ।)

অম্বাবস্তা পূর্ণিমার হাল বহন করিলে তাহার চিত্র কালই হুঃখ থাকে ।

অনেকে আপত্তি করিতে পারেন এদেশের মূলমহান সম্ভারের চাষ বিধিতে উন্নতি দেখা যায়, তাহার অম্বা পূর্ণিমারি যানে না । আবার উহাকে প্রকৃত উন্নতি বলিতে প্রকৃত নহি । শাস্ত্র যে পরিমাণ উন্নতিক উদ্দেশ্য করিয়াছেন, তাহার নিকট উহা দ্বাব ব্যতীত আর কিছুই নহে । তবে অত্র প্রেমী অপেক্ষা তাবাদের কৃষি বিধিতে যে দুই উন্নতি বলিয়া বোধ হয় তাহা পরিব্রাজকের কল মাত্র । আর্ধ্যগণ যদি শাস্ত্র মানিয়া ঐক্য পরিপ্রণ করিতে প্রবৃত্ত হন অত্যন্ত দিনেই খেতিতে পাইবেন, মূলমহানবিশেষ সে উন্নতি কৃত অপোবেশে, চাষিরাহে । আবার অনেক তালি মূলমহান চাষী-গণকে যার ভিত্তি মানিতে দেখা যায় ।

সৌরিতৌষ হবিষ্যে কাত্যব্বরে বনকর্য্য ।
শনি, মঙ্গল ও হবিষ্যারে হলায়তে বনকর্য্য হয় ।

বারে শনিও ক্রুচে চৌবে শীতকরে তথা ।
গয়ে দ্বী গো মীন দুখে চ কাত্যব্বস্তা শুভে বিধঃ ।

(কৃত্য চিত্তাশনি)

শেষ দুই ব্রহ্মস্মৃতি ও ক্রুচবাতে এবং দুই মিনু-কৃত্য ও মীন গণে কৃত্যব্বরে তৃত জানিবে ।

মেঘ গয়ে পত্রঃ বস্ত্রঃ কর্তে হলপ্রাপ্তম্ ।

লিংহে চৌরতরৈক্য কৃতে সর্প তর্য্য তথা ।

বক্রে বস্ত্রনাশঃ শ্রাণঃ হলায়াঃ প্রাপণংগতঃ ।

তদ্বারং প্রবর্তে কাত্যব্বরে নিচারণঃ ।

(কৃষি পরামর্শে)

যেদ্বারা হলচালনা করিলে পত্র ঘট, কর্তে হলপ্রাপ্তম্, লিংহে চৌরতর, কৃতে সর্পতর, বক্রে বস্ত্রনাশ ও হুলায়াঃ প্রাপণংগত হয়, সেই অস্ত্র বস্ত্র-পূর্ণক লয় বিচার করিয়া হলায়ত্ত করিবে ।

দ্বিবেশে প্রত্যেক দুই বর্ষী অন্তর এক একটা লয় উদ্ভিত হয় । এই রূপ বিবরণে যে যে ব্রহ্মস্মি বাবদী লয় সম্বন্ধিত জানিবে । যিনি বিশেষ জানিতে চান তিনি সংপ্রণীত (গবনবিজ্ঞর যোগে-নহের) হৌশিকা দেখিবেন । পদ্ধিকার মতেও যখন যে লয় হয় তাহাও যেখিয়া তদ্বিত্তা বিবেচনা করিয়া শুভলয়ে হল চালনা করাই ব্যবস্থের । দুই মত কুলে,—(যিনি যে বস্ত্রাবলম্বী তিনি তাহা অবলম্বনে নিশ্চিতই শুভ প্রাপ্ত হইবেন ।

কার্পাস চাষ ।

দ্বিগুণ কলেক হইতে উচ্চশ্রেণীর কৃষি-পটীকোত্তীর্ণ বর্ষীয় কৃষি-বিভাগের স্বচ্ছচারী

ক্রীনিবারগচ্ছ চৌধুরী প্রণীত ।

হুলা চাষ সম্বন্ধে এই পুস্তকখানি সর্গদক্ষদের হইয়াছে । দ্বাব ৫০ বার জানা । কৃষক অধিকো পার্জ্য্য যায় ।



চৈত্র—১৩১৭।

উদ্ভিদের আহার।

মৃত্যু ও জীব জন্তুর যেমন আহারের প্রয়োজন হয়, উদ্ভিদেরও তরুণ আগারের আবশ্যক। মূল, কাণ্ড, পত্র ও ফুল এই চারিটি উদ্ভিদের অঙ্গ। মূল মৃত্তিকা হইতে আহার সংগ্রহ করে। উদ্ভিদের মূলই তাহার মূখ। মূল মৃত্তিকা হইতে আহার আহরণ করে, কাণ্ড তাহা বহন করিয়া পাত্রে লইয়া যায়, পত্রে সেই আহারিত পদার্থের পরিণাম কার্য সম্পন্ন হয়।

মৃত্তিকার উদ্ভিদের আহার সঞ্চিত থাকে। উদ্ভিদের আহারোপযোগী সার বিশেষতঃ চারিভাগে বিভক্ত করা যায়। যেমন নাইট্রোজেন প্রাথম, ফসফরাস প্রাথম, পটাশ প্রাথম ও চূণ প্রাথম সার। পোটাসিয়াম নাইটেট, অ্যামোনিয়াম স্ট্রোয়াইড প্রকৃতি দাতব্য পদার্থ, মৎস, রক্ত প্রকৃতি দাতব্য পদার্থ, বৈশাখি উদ্ভিদ পদার্থ হইতে উদ্ভিদের আহারোপযুক্ত নাইট্রোজেন সংগ্রহ হয়।

হাড়চূর্ণ, হাড়তল অথবা এপেটাইট ও স্থপার প্রকৃতি দাতব্য পদার্থ কিম্বা জলানো হইতে ফসফরাস সংগ্রহ হয়। পোবস, কার্ব কিম্বা চাহা গাছ তর অথবা কাইনাইট, পোটাসিয়াম-সালফেট বা দিউরিয়েট প্রকৃতি দাতব্য পদার্থই খটাস

প্রাপ্তির উপায়। এতদেখিয়া মৃত্তিকার চূর্ণও অল্প বিস্তর বিদ্যমান আছে। বিভিন্ন প্রকার উদ্ভিদ তাহাদের নিজ প্রয়োজন অনুসরণ প্রথা সংগ্রহ করিয়া জীবনধারণ করে। অন্যাহার বা অজ্ঞাহারে মাহুদের যেমন কষ্ট হয় উদ্ভিদেরও তরুণ কষ্ট হয়। অজ্ঞাহারে তাহার জীবন হয় এবং অবশ্যকাল অন্যাহারে তাহার বিলম্ব হয়।

কিন্তু কি প্রকারে উদ্ভিদ তাহাদের আহার সংগ্রহ করে। পূর্বেই বলা হইয়াছে যে, তাহার মূলদ্বারা আহার করে। মৃত্তক ও অবিকালে ভ্রম যেমন মূলদ্বারা তাহাদের দ্বারা তাল করিয়া চর্চন করে ও লালা প্রকৃতি রস মিশ্রিত করিয়া তাহাদের দ্বারা মূল পোষণোপযোগী করিয়া মূল, উদ্ভিদ তাহা পারে না। উদ্ভিদ মূলদ্বারা কেবল মাত্র মৃত্তিকা-স্থিত রসাকর্ষণ করিতে সক্ষম। সুতরাং উদ্ভিদের পোষণোপযোগী সমুদ্র দ্বারা এই রূপে বিদ্যমান থাকা আবশ্যক। মূলই উদ্ভিদের দ্বারা মূল প্রবাহ করে। মূলদ্বারা প্রবাহ না হইলে উদ্ভিদ তাহা কখনই গ্রহণ করিতে পারে না। সুতরাং মূল যে উদ্ভিদের আহারের এক প্রধান সাধনী তাহা অন্যথা হইতে পারে না। যথোপযুক্ত আহার বিদ্যমান থাকিলেও উদ্ভিদ মূল বিনা অন্যাহারে মরিতে পারে। মূল উদ্ভিদের আহারের প্রধান উপায়। মৃত্তিকা মিহিত করিয়া পদার্থ সমুদ্র সহজ অবস্থায় উদ্ভিদাত্মকভাবে গ্রহণ করিতে পারে না। প্রাথম সে ভূমি মূলের সাহায্যে তরল অবস্থা প্রাপ্ত হয় এবং তৎপরে উদ্ভিদ মূলদ্বারা নিম্নাত্মকভাবে টানিয়া লয়, সুতরাং মূলই উদ্ভিদের কেবল মাত্র আহার নহে, উদ্ভিদের আহার বহন করিবার আহার। এই অঙ্গ প্রাথমিক দ্বারা হয়, মূল না পাইলে উদ্ভিদ ক্রমশঃ নিতান্ত হইয়া পড়ে এবং অবশেষে মরিয়া যায়। যাহা, যব প্রকৃতি ওজ মূলদ্বারা পত্রের

মূল সূতিকার নিম্নে অতি দূর পর্য্যন্ত প্রবেশ করিতে পারে না, তাহাদের ভাঙ্গা পিকড় অগ্ৰ না পাইলে শীঘ্র মরিয়া যায়। বড় লম্বা মূলধারী উদ্ভিদ সূতিকার অধিক নিঃস্রবণ ভেদ করিয়া অগ্ৰ সংগ্রহ করে, সেই অতি দীর্ঘের সমবেগে তাহাদের বিশেষ ক্ষতি হয় না। সুতরাং পেশ দূর যার যে, উদ্ভিদ মূলধারী এই কারণে সম্পাদন করে। সূতিকাহীন রস মূল্য পূর্ণ কোণের প্রাচীর ভেদ করিয়া কোষাভ্যন্তরে প্রবেশ করে। মূল এবং কান্ড অগ্ৰাণ্যে সোণে গঠিত। মূল এবং কান্ড কোষ সমষ্টি রাজ্য। রস মূল্যপূর্ণকোষে প্রবেশ লাভ করিয়া কোষ হইতে কোষান্তরে গীত হয়, অবশেষে কান্ডের নবমাজ অগ্ৰাণ্যে বাহিয়া গড়ে বিস্তৃত হইয়া পড়ে। মহাশয় শরীরে যেমন শোণিত এবার উদ্ভিদ শরীরে অগ্ৰ এবং প্রায় তদনুরূপ।

উদ্ভিদ বাহুরের ভাঙ্গ যেমন মূলধারী আহার গ্রহণ করে, পত্রের যারা তেজস্বিনী তাহার খাদ্য গ্রহণে ক্ষিমা সংশোধিত হইয়া থাকে। বায়ুস্থিত অক্সিজেন বায়ু, গ্রহণে গ্রহণ না করিলে কোন প্রাণীই জীবিত থাকিতে পারে না। প্রচুর আহার সবেগে অসমভাবে যেমন প্রাণী খাটে না, বাহু অগ্ৰাণ্যেও কোন প্রাণী ব্যভিচেত পারে না। বিস্তৃত অক্সিজেন কিন্তু আহারের খাদ্য, গ্রহণে গ্রহণের উপযোগী নহে,। অক্সিজেন লব্ধ বস্তকে বড় করে, কিন্তু অক্সিজেন বায়ু, বায়ুস্থগন্ধিত নাইট্রোজেন প্রকৃতি খাদ্যের সহিত মিশ্রিত থাকার উৎ। প্রাণী মাত্রেরই গ্রহণোপযোগী। পত্রান্তর্গত রস পত্রান্তর্যন্তে এবিষ্ট অক্সিজেন বায়ু এতদু-ভয়ের মিলনে উদ্ভিদের বেহ নির্ভরণের উপকরণ মূল্য উৎপন্ন হয়। অগ্ৰ বাহুরের উদ্ভিদজীবনে আর একটী অত্যাবশ্যক পদার্থের প্রয়োজন—সেটি হর্ঘ্যাপোক। হর্ঘ্যাপোক ব্যতীই উদ্ভিদের পরি-

পাক ক্রিয়ার পরিপন্যাসি হয়। উদ্ভিদের পত্র-কোষে একপ্রকার হরিষর্ষ পদার্থ বৃষ্ট হয়। এই হরিষর্ষ বস্তগুলি যারা উদ্ভিদের পরিপাক ক্রিয়া সম্পাদিত হয়। এই হরিষর্ষ বস্তগুলির অত্যাব হইলে পরিপাক কার্যের ব্যাঘাত হয়। হর্ঘ্যাপোকের অত্যাব হইলে হরিষর্ষ বস্ত শাশা হইয়া যায়, তখন আর সেগুলি পরিপাক কার্যে সমর্থতা করিতে পারে না। হর্ঘ্যাপোকেই হরিষর্ষ বস্ত গুলির জয় এবং হর্ঘ্যাপোকেই তাহার কার্য-করিতা।

প্রাণী মাত্রেরই যেমন জীবিত থাকিয়া সমুদ্র মধ্যে, নুতন জীবন উৎপাদনে তাহারা যাত্র। উদ্ভিদেরও সে প্রকৃতি বিদ্যমান আছে। সেই জন্ত তাহারা তাহাদের অল্প বিশেষে পুষ্টিকর পদার্থ মূল্য সঞ্চিত করিয়া রাখে। বায়ু, ধব, ধস, ঘটন, মন্থ প্রকৃতি ও অধিকাংশ কলের গাছের বীজে এই পুষ্টিকর পদার্থ সঞ্চিত হয় এবং সেই সকল বীজ হইতে পুনরায় আহার গাছ হয়। কতকগুলি মূল্য বস্তের, যথা—গোল আলু, লাল আলু, মূল্য, মালময়, বীট, মাগর প্রকৃতির পুষ্টিকর পদার্থ মূল্য বিদ্যা কণ্ডে সঞ্চিত হয়। এই জন্ত এই জাতীয় কয়েকটির যেমন গোল আলুর মূল্য বিদ্যা কান্ড হইতে কন্দ দিয়া থাকে।

উদ্ভিদের আহার ও পরিপাক ক্রিয়ার বিষয় অবগত হইলে আমাদের এই স্থিতি হয় যে, আমরা সূতিকার উদ্ভিদের আহারোপযোগী কি কি পদার্থ আছে, তাহা দেখিতে চেষ্টা করিব। কোন উদ্ভিদের কি আহার আবশ্যক তাহার বিচার করিব। অনিতে রসাতাণ না হয় তাহার ব্যবস্থা করিব এবং অবস্থা হুঁমিয়া অগ্ৰ সেচনের ব্যবস্থা করিব, ক্ষেতে বা বাগানে কখন বাহু চলাচলের পথ হ্রাস না হয়, সে বিষয়ে দুষ্টি রাখিব এবং

উদ্ভিদ কখন স্বাধীনগতের অভাব অনুভব না করে, তাহার বসাসত্ত্ব বশোবশ্ত করিব, কিংবা ছোট কতি পাত্তান্তিকের মত স্বাভাৱ হইতে বন্ধা করিবার ক্ষমতা প্রদান করিব। তবেই উদ্ভিদের পরিপাক ও পোষণ সম্পূর্ণ হইবে, তবেই উদ্ভিদ পরিপূর্ণ হইবে এবং যথোপযুক্ত ফল ফল প্রদান করিবে।

নেপালে বাণিজ্য।—নেপাল হইতে

প্রধানতঃ ভারতের নানাবিধ চাউল রপ্তানি হয়। চাউল বাতীত অস্ত্রাস্ত্র প্রভা বহা—চুত, টাটু খোড়া, গুল, তেড়াও আদিয়া থাকে। শিকারী পক্ষী ও অস্ত্রাস্ত্র পক্ষীও আঃঃনী হইয়া থাকে। নেপালী পান, সেতুকাঠি এগ্রিচ, তাহাও ভারতে আমদানী হইয়া থাকে। অনেক গুহা কিনিব, বৈদ্য আকি, সুগন্ধাতি, ঘোম, ভারপিন ভৈল, বহিঙ্গ, পাট, চাষা, পদম, তঁঠ, লতা ও হলুদ প্রভৃতি বিবিধ পণ্যদ্রব্য এবং নেপাল হইতে ভারতের কলিকাতা, বোম্বাই, মাদ্রাস প্রভৃতি প্রধান প্রধান নগরে আমদানী হয়।

এখন দেখা বাউক, নেপালে কি কি প্রভা রপ্তানি হয়। ভারতের নানা নগর হইতে নেপালে যে নগর প্রভা রপ্তানি হয়—ভাণ্ডার বহো তুলা, বস্ত্রবস্ত্রের লতা হুতা, হুতার বস্ত্র, পদমী বস্ত্র, ভোজ্যসে, পানজা, করি, ফলস, নীল, তাহাখ, সুপারি, দিল্লী, তৈল, চাউল, ভাণ্ড, পিতলের প্রভা, আরসি, বন্ধু, বাকু এবং চা রপ্তানি হইয়া থাকে। ভারতের নরিত নেপালের বাণিজ্যের পদার তদ্বিহ মাল বসানগরনের বেশ ভাল রকম আছে।

নেপালীদিগের মধ্যে বেওয়ারি ভাত খুব পরিচিন্তী। বেওয়ারি স্ত্রীলোকের বস্ত্র বস্ত্রই অধিক। তাহারা বস্ত্রবস্ত্রীয় ব্যবহারের ক্ষমতা অত্যন্ত বৃদ্ধি বস্ত্র বস্ত্র। তাহাদের হাতের ছাপল ও ছাপল ছানার পদমে তৈয়ারি কখন বিশেষ মূল্যবান।

কলিকাতায় ক্ষুদ্র শিল্প।

ঐচ্ছিক মনিমানক চট্টোপাধ্যায় অনুভবান্তর পত্রিকা প্রচারে বাপন ও ঘোণী পেরেক এই দুইটি ক্ষুদ্র শিল্পের উল্লেখ করিয়া বলিতেছেন যে, এই দুইটি শিল্পের সুব্যবস্থা উন্নতি করা যাউলে পারে এবং ইহাদের উন্নতি হওয়াও নিতান্ত আবশ্যিক।

সকলেই দেখিয়াছেন যে ছারিঙ্গন বোভে কয়েকটি খোলাঘর ঘরে দু'কা শিপি প্রকৃতি কাঁচের বাপন প্রস্তুত হয়। এই সকল বোভারের সাধ সত্ত্বন সবই সাধ্য। ছারিঙ্গন উমান সাধারণ মাটিতেই প্রস্তুত, এইরূপ উমান তৈয়ারি করিতে কতগুলি বণ পাঁচ বোভা ব্যতির উত্তাপ সহিষ্ণু ইট ব্যবহার করা হয় মাত্র। লাল, নীল, সবুজ, হলধর ও শাখা লাল রঙের ভাণ্ড। কাঁচের বাপন কিনিয়া আনিয়া লম্বাও কাঁচের সুত্তর ঘাটা খঁড়া করা হয়। সেই খঁড়াগুলি কাঁচের আলো পলান হয়। বাপনা কাঁচের আলোনের একটুকু তেজ দেখে—সেই কারণে বাপনা কাঁচই প্রায় ব্যবহৃত হইয়া থাকে। একটা সহিষ্ণু লম্বা নলের মুখে সেই পলিত কাঁচ লম্বাও করিয়া লইয়া তাহাতে সুত্তর ব্যতির মধ্যস্থ পূর্ণকর্ত করিয়া লইতে হয়, অতঃপরে ছাঁচে ফেলিয়া শিপি, মোহাত, গদাধার প্রকৃতি বিবিধ প্রভা প্রস্তুত করিয়া লওয়া হয়। ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র খোলাঘর ঘরে এই সকল কারখানা অবস্থিত এবং নিরন্তরীণ মুগলমানব এই কার্যে লিপ্ত। তাহাদের তোড়মোড় কোন রকমে কাজ চালাইবার নত। দৌরিন, টেকলই ইনিম তাহাদের ঘাটা প্রস্তুত সত্ত্বন মনে—অথচ তাহারা যে নিমিষগুলি তৈয়ারি করে সে ভাল অকাজের মনে, সে ভাল তৈয়ারি বিশেষ আবশ্যক আছে।

নগিনসম্বন্ধে ব্যাপ্ত এই কথার অমতঃপ্রবণ করিবার উদ্দেশ্য এই যে, যখন ১৪ হইতে ২ কোষ টাণ্ডার কাঁচের ত্রয্য প্রতি বৎসর ভারতে আদ্যবানী হইয়া থাকে তখন কাঁচের কারখানার উন্নতির বিশেষ চেষ্টা হওয়া নিতান্তই অপ্রত্যাশিত। কিন্তু পরিচালকের বিবরণ এই যে, ইইংল্যান্ডের কারখানায় অল্পকাল্পে এখানে কাঁচের ত্রয্য নির্মাণের কয়েকটি কারখানা স্থাপিত হইল, কিন্তু কোনটিই চলিল না। ইহার সঠিক কারণ যে কতি তাহা খুঁজিয়া পাওয়া যায় না। কিন্তু যখন দেখা যায় যে এই সকল সাধারণ ব্যবহার সুপল্লবানবর্ণ সাধারণ বাস্তব জীবনজীবনে এই সকল কারখানা চালাইতেছে তখন উক্ত কল কল্যাণ লইয়া উন্নত প্রণালীতে প্রস্তুত উদ্ভাবন এই প্রকার কাঁচের ত্রয্য প্রস্তুতের প্রণালী বুঝা হইবে কেন, অর্থাৎ ইহাতে আশাশ্রুত পাত্র হওয়াই সম্পূর্ণ সম্ভব এবং ইহা সম্ভব হইলে দেশের কল পরমা দেশে রাবিতের পাত্রা যাইবে।

যদি কাঁচের কারখানায় পক্ষে সম্ভবপর, তাহা পেরেক প্রস্তুতের কারখানায় পক্ষে অসম্ভবপর সম্ভব। হাওড়ার কোন একটি অপ্রশস্ত শিল্প চিত্রের পশ্চিম দিকের সাধারণ ব্যক্তিগণ পরিচালিত একটি পেরেকের কারখানা দেখিলে একথা বলাই মনে আসিলে। তাহারা সৰু, মোটা বাবা মাগের গোছের

কৃষি ঐচ্ছাবলী ।

১। কৃষিকেন্দ্র (১৪ ও ২২ বৎসর একত্রে) দ্বিতীয় সংস্করণ ১/ (২) সবজীবাগ ১০ (৩) কলকর ১০ (৪) বাগল ১/ (৫) Treatise on Mango ১/ (৬) Potato Culture ১০, (৭) পটভায়া ১০, (৮) আয়ুর্বেদীয় চা ১০, (৯) গোলাপ-বাড়ী ১০, (১০) বুদ্ধিকল-কর ১/ (১১) কাপাস কল ১০ (১২) উদ্ভিদকল ১০—বহুতর। পুস্তক ভাঃ গিঃ কে পাই। "কলক" আদিসে পাওয়া যায়

তদ্রূপ কলক, তাহা অপ্রশস্ত বস্তু হোট করিয়া কাটিয়া পুড়াইয়া পেরেক তৈয়ারি করিতেছে। এক অপ্রশস্ত পুড়াইয়া লাগ করিয়া হাওড়ার দিগ্বিদ্যা বাবা প্রস্তুত করিয়া লইতেছে। অপর তাণ্ডার প্রস্তুত করিয়া কাটিয়া লইতেছে। নগিনসম্বন্ধে বর্ণিত হইয়াছে যে ইহা বেশিয়া জাফানির পিন তৈয়ারির কথা মনে পড়ে। তবায় লোকের কত শ্রেষ্ঠেতে বিলম্ব কেনন সুন্দর এবং ক্ষুদ্র হইতে ক্ষুদ্র পিন প্রস্তুত করিতেছে, অর্থাৎ সেই পিনগুলি কত দূর। কেনন বিভিন্ন প্রকার বস্তুরা ইহা প্রস্তুত হইতেছে এখানেও এই প্রকারের কার্য হওয়া অসম্ভব নহে। কিন্তু ইহা সম্ভব হইতে পারে কিন্তু তবায় প্রস্তুত শিল্পী আছে, ব্যবসায়ী আছে, আমোদের দেশের শিল্পিত সম্প্রদায়ের এদিকে নগর নাই বলিয়া এ সকল শিল্পের এত দুর্দশ। কিন্তু এই সকল ব্যবসায় কাটতি জীবনে চমৎকৃত হইতে হয়।

নেপালে গাছের ছালে কাগজ ।—

নেপালে এক প্রকার বৃক্ষ আছে, তাহার ছালে উদ্যায় কাগজ তৈয়ারি করে। ছাগ বাস্তির পায়ে সিদ্ধ করিয়া পর, সুশিষ্ট ছাল বানানবিভিন্ন গুণ্ডা করে। অবশেষে উদ্যায় ছাল বিশায়া পোয়াইবৎ তৈয়ারি করিয়া, পরে শুকাইয়া কাগজ প্রস্তুত করে। নেপালে এই কাগজের ব্যবহার এক টাকার এক আনার তিন সের। কাগজ খুব মোটা এবং পুরু হয়। পুস্তকাদির বসতি হইবার সম্ভাবনা।

CINCHONA FEBRIFUGA.

Sold by the principal European and Native Druggists of Calcutta. Obtainable from the SUPERINTENDENT, BOTANIC GARDENS, Calcutta. Post free 4 oz., @ Rs. 3 As. 4 ; 8 oz., Rs. 6 As. 6 ; 16 oz., Rs. 8 As. 12. Cash with order.

পত্রাদি।

নারিকেল ছোবড়া।

শ্রীবহাদ্র বাবু বসু খান, ইয়ারপুর,
পোঃ রসিলাবাদ, জেলা ২৪ পরগণা।

বহাদ্র,

এ সকলে বহুল পরিমাণে নারিকেলের ছোবড়া পাওয়া যায়, সেই কারণে আমি একটি নারিকেল হাড়ির কারখানা করিবার ইচ্ছা করিতেছি। নারিকেলের ছোবড়া হইতে ঔষধ (মুত্র) বাহির করিবার এবং তাহা হইতে হাড়ি, কাছি প্রভৃতি করিবার কোন প্রকার যন্ত্র আছে কি না এবং তাহার মূল্য ও প্রাপ্তি স্থান প্রভৃতি সম্বন্ধে স্পষ্টরূপে জানাইলে আমি চিত্তবাসিত হইব। কলিকাতার নবো বহি কোথাও এরূপ কারখানা থাকে তাহাও জানিতে ইচ্ছা করি, যেহেতু একবার দেখিলেও অনেকটা জ্ঞান হইতে পারে।

[উত্তর। নারিকেল ছোবড়ার হাড়ির কারখানা স্থাপন করিবার দ্রষ্টা বিশেষ কোন ব্যক্তির প্রয়োজন নাই। দুই চারি খানা ষাতিওয়ারী ঢাকা বিশিষ্ট মূর্খা যন্ত্র এবং পেরেক, কয়েক খানি কাঠ হাড়ির কারখানার সাক্ষ্য সরঞ্জাম। কতকগুলি খুঁটে, তেকাটা চাই। সমুদ্র সাক্ষ্য সরঞ্জামের মূল্য ২০০ টাকার অধিক নহে। কলিকাতার দুই চারিটি কারখানা আছে। আপনি দেখিতে গাহিলে দেখিবার অবশ্যবস্তু করা যাইতে পারে।] কৃঃ সঃ।

ধানভানা কল।

শ্রীমুক্ত হরেন্দ্রনারায়ণ সর্গাবধিকারী,
বহরমপুর, মূর্খাবাদ।

[হরেন্দ্র বাবু প্রমুখ প্রায় পনের বোল জন ব্যক্তি পুরপতি ঘটকের দান ভানি। কল সম্বন্ধে জানিতে

চাহিয়াছেন। আমরা তাঁহার দান ভানি ও চাইল ছাঁটা কল দেখিয়াছি। দ্রষ্টা কিস্তি বসন্ত চালিত ৬০০ টাকার দায়ের কল হইতে এতিন চালিত ২০০ কিস্তি ৪০০ টাকার কল এবং কলের কার্য আকর্য বিশেষ করিয়া দেখিয়াছি। সকল এলিই কার্যোপযোগী। ইহার বিশেষ বিবরণ বারান্তরে কথক প্রকাশ করা যাইবে।] কৃঃ সঃ।

হরিতকী।

শ্রীরমেশচন্দ্র ভব. পোঃ বিনোয়োর, টাকাইল।

বহাদ্র,

ভারত-আবর্ষ "কৃষকের" কোন এক সংখ্যাতে "হরিতকী" সম্বন্ধে একটি প্রবন্ধ দেখিয়াছিলাম। প্রবন্ধটি পড়িয়া পুলকিত হইয়াছি।

এতদকালে বহু হরিতকী বৃক্ষ গৃহস্থের বাড়ীতে দেখা যায়। এতনি পাটনাই হরিতকী হইতে আকারে ছোট হইলেও ফলন বেশী। এই প্রকারের হরিতকী বিক্রয় হইবে কি? হরিতকী কি দরে বিক্রয় হয়? কি মালে বা কি প্রকারে হরিতকী সংগ্রহ পূর্বক বিক্রয়ের উপযুক্ত করা যায়?

[উত্তর। বড়বাগানের কতিপয় আড়তদার হরিতকী, আমলকী, বগড়া প্রভৃতি বনজাত ফলের ব্যবসায় লিপ্ত আছেন। তাঁহারা এই সকল প্রকাণ্ড বিশেষে রপ্তানি করিয়া থাকেন। আপনি তাঁহাদের নিকট হরিতকীর নমুনা পাঠাইতে পারেন, অথবা আমাদের নিকট নমুনা পাঠাইলে আমরা অনুগ্রহান লইতে পারি।

যদ্য এসেশের জগলে বে হরিতকী জন্মের কাহা বাধ ফলন বাসে সংগ্রহ করিতে হয়। হরিতকী পাকিলেই সংগ্রহ করা উচিত। আপনাদের এই বনে হরিতকী কখন প্যাকে তাহা আপনাদের

সাই নির করিতে পারেন। হরিতকী আধরণ করা হইলে পরিষ্কার পরিচ্ছন্ন করিয়া বজাবন্দী করা ছাড়া ইহার আর অল্প কোন পাইট নাই। হরিতকী বৎসরে একগাছে দুই বার হয়। মোক্ষলা হরিতকী আশ্বিন প্রাণ মাসে সংগ্রহ করিতে হয়।

চুবড়ী আগু ।

শ্রীনিবাসের চটোপাখ্যার, বীরভূম ।

চুবড়ী আগু কি এবং তাহার চাষ কিরূপে হয় জানিতে চান ।

[চুবড়ী আগু এক প্রকার কণ বিশেষ ইংরাজিতে ইয়াক (Yam)—রান বলে। বর্ষার অন্তিমপূর্বে কচুটি বান বান করিয়া কাটিয়া কিছু কাল ভিজা পোয়াল ও বাটি চাশা দিয়া রাখিতে হয়, পরে ঐ বগুগুলি হইতে অল্পর উল্লস হইলে সে গুলি চারি হাত অস্তর একটি গঠে বোপন বিধি। পর্গটি সারবাটি ও কুটি দিয়া পূর্ণ করিয়া বিতে হয় ।]

কঃ সঃ ।

শিয়রা রবারের বীজ হইতে চারা

উৎপন্ন হইতে কত সময় লাগে?

এম, ডি, কুন মেটিকুলান, আগাম ।

[শিয়রা রবারের বীজ হইতে চারা উৎপন্ন হইতে ১৫ হইতে ২০ দিনের অবধি সময় লাগে না। ১০০ লত বীজ হইতে ৭০টা চারা উৎপন্ন হওয়া খুব সম্ভব। রবার বীজের অনেক ভূয়া হয়। ভাল বীজ সংগ্রহ করা কর্তব্য ।]

কঃ সঃ ।

তরমুজ, খরমুজ, কাঁকড়ী,—

বৈশাখে ফলে কি না?

শ্রীমাতর আলি মোরারদার উক্ত প্রশ্ন করিয়াছেন ।

[তরমুজ, খরমুজ, কাঁকড়ী নির বাঙালি গ্রিক বৈশাখেই ফলে না, একটু বিলম্ব হয়। এখানকার আর্দ্র মৃত্তিকা, গ্রিক চাষের উপযুক্ত হইতে বিলম্ব ঘটে, বলিয়া ফসলও একটু নাবী হয়। উত্তর বঙ্গ ও পশ্চিম প্রদেশে বইতে বৈশাখের পূর্বেই খরমুজ, তরমুজ একুটি আবাদ্য নী হয় ।]

কঃ সঃ ।

মটর—শুঁটি না ধরিবার কারণ ।

শ্রীমত আতর আলি মোরারদার জমিদার, চুয়াডাঙ্গা—বলিতেছেনঃ—“মটর মুনগাছিনামে, তাহাতে প্রথমে মটর হইল, কিন্তু তারপর গাছ সতেজ ও বড় হইল, শুঁটি বহিল না, কেবল গাছ ও পাতা বড় হইয়া গেল ।

[অতিরিক্ত সারের ভণে একপ হওয়া সম্ভব। প্রথমে যে শুঁটি হইয়াছিল তাহার কারণ বোধ হয় তখন সার বাটির সেরে সহিত মিশ্রিত হয় নাই এবং তাহাতে তত গাছের জোর না হইয়া বরাং ফল ধরিয়াছিল কিন্তু এক্ষণে যত ফল পাইয়া যা কোনরূপে সার গুলিয়া গাছ পাতার হ্রাস অক্লপ হইয়াছে, গাছ খুব তেজাল হইলে ফল ভাল হয় না। প্রচুর কারণ আপনি অহসকনে করিয়া দেখিবেন ।

রেশম বিজ্ঞান—(৩০০ পৃষ্ঠার সম্পূর্ণ)

রেশমের পোকার চাষের পক্ষে এই পুস্তক বানি একান্ত প্রয়োজনীয়; ইহা সচিব। দ্বা ১৪০ টাকি মাত্র। (কৃষক অফিসে প্রাপ্য) ।

প্রাদেশিক কৃষি-সংবাদ।

মুম্বইর নগরের সন্নিকটে আলুর চাষ।—

দক্ষিণ মধ্যপ্রদেশের নিকটবর্তী স্থানে আলু চাষ করিয়া কোন লোক দেখিরাছেন, কিন্তু তথ্যের বিশেষ চেষ্টা লব্ধও আলু ভাল ফলিল না। বাকুইপুর এবং সন্নিকটে স্থানে এবং গোবিন্দপুর কৃষিক্ষেত্রে আলু বেশ এরিতেছে, কারণ অল্পলোকান করিয়া দেখা গিয়াছে যে, লোণা জলই আলুর ফলন কবাইবার একমাত্র কারণ। মধ্যপ্রদেশের জল অপেক্ষাকৃত লোণা। নিচের ৩৭ চাষ করিতে পারিলে ফলন নিম্নের বাড়িবে।

বেলগাঁও কৃষিক্ষেত্র।—আলুর চাষে প্রতি-

পন্ন হইয়াছে যে, আলু কাটিয়া বসাইলে ফলের হার বৃদ্ধি হইয়াছে। কি ছোট কি বড় সব রকম আলুই কাটিয়া বসান হইয়াছিল। আত আলু বসাইলে গাছ শীঘ্র বাড়ে এবং গাছ শীঘ্র তেজবর হইয়া উঠে বটে, কিন্তু অতিবিক্ত গাছ বৃদ্ধি ও গোড়া ঘোটা চওড়ার কারণ আলু কম ফলে। আরও বিশেষ লক্ষ্য করা হইয়াছে যে, বড় আলু যদি কাটিয়া বসান যায়, তাহা হইলে সন্দেহপূর্ণক ভাঙ্গ ফলে।

এই আলুর পরীক্ষার আর একটি বিষয় জাত হওয়ার বিষয়—আলুর অল্পর বাহির হইলে, তবে আলু জমিতে বসান কর্তব্য এবং অল্পরিত আলু বসাইয়া ফলনের হার ২০ ভাগ বৃদ্ধি পাইয়াছে। অধিকতর ফল বেশ ভাস্করকর করার, আলু শীঘ্র ভেঁয়ালি হইয়া যায় এবং জমি আলু উল্লীলে থাকার কারণে অধিক দূরে বিস্তার হয়।

সুরাট কৃষি-ক্ষেত্র।—হুলা, কোয়ার এবং

ভিল বংশে হুপার কস্টেট ব্যবহার করিয়া ফলন অধিক হইয়াছিল। হুলায় ফলন শতকরা ৫০ ভাগ, কোয়ারের শতকরা ১০ ভাগ এবং ভিল শতকরা ২৫ ভাগ বাড়িয়াছে। এতটা ফলন বৃদ্ধি হইয়াছে বটে, কিন্তু বরফ বতাইলে বিশেষ কিছু লাভ দেখা যায় না, বরং গোয়ালের সার ব্যবহার করিলে ফলনেও বাড়ি এবং লাভও হয়। হুপার কস্টেট সারের কমতা গোয়ালের সার অপেক্ষা অধিক হইলেও বরফের অস্থগাতে গোয়ালের সারই ভাল। গোয়ালের সার ব্যবহারে উক্ত তিনটি ফলের নিম্নলিখিতাহরণ ফলন পাড়িয়াছে।

হুলা	শতকরা ১০ ভাগ।
কোয়ার	১০
ভিল	৫০

কৃষি পরীক্ষা প্রদর্শন।—বোম্বাই কৃষি-

বিভাগের অধীন পুনা, সুরাট, গোয়া, নায়াইয়া, মুন্দিয়া, পোকাক, বেলগাঁও, বারওয়ার ও গডাকে কৃষি-ক্ষেত্র স্থাপিত হইয়াছে। বর্তমান বর্ষে এই সমস্ত কৃষি-ক্ষেত্রের পরীক্ষিত বিষয়গুলিও ক্ষেত্রস্থিত শ্রম সাধারণকে দেখাইবার ব্যবস্থা করা হইয়াছিল। এই দর্শকগণের মধ্যে উন্নত প্রণালীর চাষে নানাবোণী কৃষকগণও স্থান পাইয়াছিল। পুনা ফলেজ-ক্ষেত্রে দুইবার এবং অন্তত একবার এখানে ফলবার এই প্রদর্শনী হইয়াছিল। এক একবার দর্শকের সংখ্যা ৩০০ পর্যন্ত উল্লীরাছিল। দর্শক-দ্বিগুণে কোন একটি পরীক্ষার ফল, কি প্রণালীতে চাষ আবাদ করা হইয়াছে, চাষের ক্ষতি কি প্রকারের কৃষি-বস্ত্রাদি ব্যবহার করা হইয়াছে ইত্যাদি লক্ষ্য বিষয়ই তদ্রূপ করিয়া দেখান হইয়াছিল। এমন কি দর্শকগণের সুবিধার জন্ত

তাহাদিগকে এতে বধ্য সজ্জা প্রদেয়া দেখাইয়া
মধ্যাহ্নে তথায় তাহাদিগকে আহার দিবার ব্যবস্থা
করা হইয়াছিল । আহারের পর দর্শকবৃন্দ প্রের্ষিত
বিশ্বস্তাশ্রম লইয়া স্থানীয় কল্যাণচক্রের সহিত
আশোলম আশোল্যনা করিবার অবসর পাইয়া-
ছিলেন, অবশেষে যাহা বাকী ছিল, তাহা দেখিয়া
সকলে স্বরে ক্রিয়ারছিলেন । পরঃ সূর্য্যম ভিনিস
বৃকসিবার ও অশোক ভাল
বন্দোবস্ত করিয়া [redacted]

সার-সংগ্রহ ।

ভিনিস ব্যবসায় ।

ভারতে অল্পবয়সের বৈদেশিক ভিনিস আমদানী
হইবার পর হইতেই দীর্ঘ আমদানির
রূপকার হইয়া আসিয়াছে । [redacted]
[redacted]

ভাষ্যভাষ্য তিনি পরিমাণ আদৌ বুঝি পার নাই। বরং কিছু কম হইয়াছে। নুতন সংশোধন পুস্তকে যে হিসাব উদ্ধৃত হইয়াছে তাহাতে পরি-
বৃষ্ট হয় যে, বিপত পাঁচ বৎসরে বৈদেশিক আ-
দানী তিনি পরিমাণ বহুতর হুজি পাইয়াছে এবং
সঙ্গে সঙ্গে দেশ তিনি পরিমাণ অত্যন্ত হ্রাস পাই-
য়াছে। ১৮৯৮-৯৯ খ্রীষ্টাব্দ হইতে ১৯০৮-০৯ খ্রীষ্টাব্দ
পর্যন্ত মূল বৎসরের হিসাবে দেখা যায় যে, মোটের
উপর শতকরা ৮ একর (এক একর আর তিন
বিঘা) ভূমিতে ইক্ষুর চাষ কম হইয়াছে এবং আর
সেই পরিমাণ অধিক ভূমিতে অত্যন্ত বস্তুর চাষ
হইয়াছে। ইহা হইতে বুঝা যায় যে, কৃষকগণ
ইক্ষুর চাষে লাভ কম দেখিয়া এই চাষ পরিত্যাগ
পূর্বক অত্যন্ত বস্তুর চাষে বনোনিবেশ করিতেছে।
এক বিঘাবে, ইহাতে হতাশ হইবার কোন কারণ
নাই বটে, কিন্তু একটু ভাবিয়া দেখিলেই আশা-
নিবের কতি বৃদ্ধিতে পারা যাইবে। মূল বৎসরের
হিসাবে দেখা যায় যে, মোটের উপর আবাদিগণের
আবাদি ভূমির পরিমাণ লক্ষ্যন আছে, এ বিষয়ে
আনন্দ এক পদও অগ্রসর হইতে পারি নাই—
অধিকতর দেশের অল্পতর একটী প্রধান নিম্ন বীরে
বীরে বিস্তারিত বর্ডে বিশদ হইতেছে।

বিপত পদর বৎসর হইতে এদেশে বৈদেশিক
তিনি আদানী অধিক পরিমাণে হইতেছে।
১৮৯১-৯২ খ্রীষ্টাব্দ হইতে ১৮৯৭-৯৮ খ্রীষ্টাব্দ পর্যন্ত
পাঁচ বৎসরে মোটের উপর প্রতি বৎসর ২ কোটি
৭২ লক্ষ টাকার বৈদেশিক তিনি এদেশে আদানি-
য়াছে, তাহার মূল্য ১ কোটি ৫২ লক্ষ টাকা।
সুতরাং দেখা যাইতেছে যে, ১৭ বৎসর কালে
আদানী তিনি পরিমাণ চারি ভাগের অধিক
বৃদ্ধি পাইয়াছে। এই আদানী তিনি ক্ষিত্র

বিট তিনি ও ইক্ষুর তিনি উত্তর একাধি আছে;
কিন্তু ইক্ষুর তিনি পরিমাণ বিট তিনি পরিমাণ
অপেক্ষা আর ভের গুণ অধিক। বৎসর হইতে
১৮৭৪ ৮৫ খ্রীষ্টাব্দ হইতে ১৮৮৮ ৮৯ খ্রীষ্টাব্দ পর্যন্ত
পাঁচ বৎসরে গড়ে প্রতি বৎসর ৮২১ টন ইক্ষুর
তিনি আদানিয়ারে, কিন্তু গত বৎসর ঐ তিনি পরি-
মাণ ৪ লক্ষ ৩৭ হাজার ৪০০ টন হইয়াছে। ইহা
হইতেই পাঠক বৎসরে ইক্ষুর চাষের ক্ষিত্র
উন্নতি হইয়াছে, তাহা বৃদ্ধিতে পারিবেন। সুক-
বদেই ইক্ষুর চাষের হ্রাস অত্যন্ত অধিক হইয়াছে।
১৮৯০ খ্রীষ্টাব্দে যে পরিমাণ ভূমিতে ইক্ষুর চাষ
হইয়াছিল, গত বৎসর তাহার অর্ধেকেরও কম
ভূমিতে ঐ চাষ হইয়াছে। কেহ কেহ অস্থান
করিতেছেন যে, বৎসরে সমুদ্রের তীরবর্তী,
বৈদেশিক বাণিজ্যে বঙ্গদেশেরই অধিক ক্ষতি
হইয়াছে। এ কথা আংশিক সত্য হইতে পারে,
কিন্তু শাসাদিগণের মনে হয় যে অল্প অল্পের লোক
বৈদেশিক তিনি সংকে বাইতে চাহে না, কিন্তু
বঙ্গবাসীর সে বিষয়ে আপত্তি নাই, তাই বঙ্গদেশের
এই ক্ষতি হইয়াছে। কৃষকগণ দেখিতেছে যে,
বৈদেশিক তিনি প্রতিবোধিতার অল্প ইক্ষুর চাষ
অপেক্ষা মূল, পাট, সর্ষপ প্রভৃতির চাষ লাভ
অধিক হয়। সুতরাং তাহারা ইক্ষুর চাষ পরিত্যাগ
করিয়া ঐ সকল প্রযোজ্যই চাষ অধিক পরিমাণে
করিতেছে।

এদেশে যে ব্যয়ে যে পরিমাণে তিনি উৎপাদিত
হইত, সেই ব্যয়ে যে পাট, মাল বা আলু উৎপন্ন
হয়, তাহার বিনিময়ে সমাপেক্ষা অধিক পরিমাণ
তিনি পাওয়া যাইতেছে, এ কথা সত্য, কিন্তু সঙ্গে
সঙ্গে দেশের একটী প্রধান নিম্ন বিবর্ত হইতেছে,
আনন্দ ক্রমশঃ পরমুখ্যাপেক্ষা হইয়া পড়িতেছি,
ইহাই বিবর্তনার বিষয়। আর এক কথা, বাণিজ্যে

চিনির মূল্য ক্রমশঃ হ্রাস পাইতেছে বটে, কিন্তু ভক্তের মূল্য এখন বাড়িতেছে। এবেশের মাগরগ লোক চিনি অপেক্ষা শুকুই অধিক পছন্দ করে এবং ভক্তের ব্যবহারই অধিক পরিমাণে করিয়া থাকে। সুতরাং ইক্ষুর চাষের অন্তর্য্য নিম্নতম অল্প শুকু উৎপন্ন হওয়ার শুকু ক্ষয় করিয়া লোকে কতিপয় হইতেছে। অত্যাধিক খাজ শস্যের মূল্য যে হিসাবে বাড়িয়াছে শুকুের মূল্য সে হিসাবে বাড়েন নাই বটে, কিন্তু বাগা বাড়িয়াছে, তাহাই অত্যধিক। মোটের উপর বৈবেশিক ব্যবসায়ীরা অপচুই চিনি এদেশে যে মূল্যে বিক্রয় করিতেছে, আমাদিগের দেশজাত শুকুও আমাদিগের পক্ষে সে দরে বিক্রয় করা কঠিন হইয়াছে।

ইহার কারণ কি? কেন আমরা ইক্ষুর চাষে যবনীয় বা জাৰ্মানির সহিত প্রতিযোগিতার সমর্থ হইতেছি না? এ এরের উত্তর পদান অতি সৰ্ব্বম। যে কারণে ভারতের বস্ত্র শিল্পের দুর্দশা হইয়াছে, যে কারণে অল্প বস্ত্র শিল্প এদেশে হইতে বিলুপ্ত হইতেছে, তাহাতের মকরাত সেই কারণেই ভারতের বাজার হইতে অন্তর্বিহিত হইতেছে, অর্থাৎ বিদেশীরা উন্নত প্রণালীতে চাষ ও উৎপাদিত প্রণালী দ্বারা যে ব্যয়ে যে পরিমাণ চিনির উৎপাদন করিতে পারেন, আমরা তাগা পারি না। কাজেই অগাধ বাণিজ্যের ব্যবস্থা আছে বলিয়া প্রতিযোগিতা-ক্ষেত্রে আমরা ক্রমশঃ পশ্চাৎপদ হইতেছি এবং লোকে লোকে বৈবেশিকবিশেষের ব্যবসায়ের উন্নতি হইতেছে। বিদেশের জুনি আমাদিগের জুনি অপেক্ষা সম্ভবতঃ অধিক উন্নত নহে, তবে চেট্টা দ্বারা অমূল্যের জুদিক্ত উন্নত করা যায়। বৈবেশিকবিশেষের সে চেট্টা আছে। তাহারা ব্যবসায়িকদের প্রতিষ্ঠা করিয়া যবেই অর্থ লাভের করিয়া ব্যবসায়ের বাটাইতে পারেন। টাকার অগাধ দাবী করা যায়।

ল্যবসায়ের অধিক টাকা ব্যক্তিতে উন্নত প্রণালীর বস্ত্রাদির সংগ্রহে বিলম্ব হয় না এবং অল্প বয়সবয়সে সুখিনী হওয়ার অপেক্ষাকৃত অল্প ব্যয়ে যবেই স্রব্য উৎপন্ন করিতে পারা যায়। কাজেই বিদেশীরা চিনির ব্যবসায়ের উন্নতি করিতেছেন।

এ অবস্থার প্রতিফলন না হইলে আমাদিগকে বিদেশী ব্যবসায়ীদের অধিকরণ করিতে হইবে। ব্যবসায়-লক্ষ্য প্রতিষ্ঠা করিয়া চিনির ব্যবসায়ের যবেই অর্থ লাভের করিতে হইবে। ক্রমশঃ বিলুপ্ত উন্নত প্রণালীতে চাষ করিবার পদ্ধতি নিবাহিতে হইবে। যখন এ সকল সম্ভব হইবে, তখন বৈবেশিকপন আমাদিগের সহিত প্রতিযোগিতার কখনই সমর্থ হইবেন না। বর্তমান সময়ে বৈবেশিকপন আমাদিগের দ্বারা অধিকার করিয়া কেদিতাছেন। আমরা উন্নত বস্ত্রাদি, শিকার ও মৈদুগ্য প্রকৃতি দক্ষতা বিষয়েই বহুদূর পশ্চাৎপদ হইয়া পড়িয়াছি। সুতরাং এক্ষণে অগাধ প্রতিযোগিতার ক্ষেত্রে বৈবেশিকবিশেষকে পরাজিত করা আমাদিগের পক্ষে এক প্রকার অসম্ভব হইয়াছে। গ্রাম্যের অমূল্য ব্যতীত আগাততঃ আমাদিগের সাফল্য লাভের কোন সম্ভাবনা নাই। যদি বৈবেশিক চিনির উপর কিঞ্চিৎ উচ্চ হারে বাণিজ্য প্রণয়িত হয়, তাহা হইলে ভারতের বাজারে ঐ চিনির মূল্য গুণি পাইবে। তখন সেই বর্ধিত মূল্যের চিনির সহিত প্রতিযোগিতা করা সম্ভব কঠিন হইবে না। এইরূপে যখন আমরা ক্রমশঃ দক্ষতা বিষয়ে বৈবেশিকবিশেষের সমকক্ষ হইব—অর্থাৎ অল্প ব্যয়ে অধিক চিনি উৎপাদন করিবার উন্নত প্রণালীতে দক্ষিত ও অক্ষত হইব, তখন এই সাফল্য সুনিশ্চয় বিশেষ কোন কতি হইবে না। ক্ষেত্রে বর্তমান প্রতিযোগিতার সময় দক্ষতা অনিবর্ত্য্য আনিয়া কেহ চিনির ব্যবসায়ের অর্থ নিয়োগ করিতে উদ্বৃত্ত হইবেন না।

কেহ কেহ বলেন যে, তিনিই যাকল বুদ্ধি করিলে উহার মূল্য হ্রাস হয়। তাহা হইলে একা-সামান্যরূপে অধিক মূল্য দিয়া তিনি ঐশ্বর্য করিতে হইবে। সম্ভবতঃ কয়েকজন কৃষ্ণকও ব্যবসায়ীর সহস্রের ভিত্ত সমগ্র দেশবাসীকে এইরূপে ক্রটিগ্রস্ত করা উচিত নহে। আশা এই কথা তিনিসা হাত সম্বরণ করিতে পারি নাই। যেখানেই যেনের নিম্ন স্বকার্যে বৈদেশিক ক্রয়ের উপর কর প্রযুক্তি হয়, সেখানেই সুদীর্ঘের শিল্পী সাক্ষাৎ সম্বন্ধে উপকৃত হয়, কিন্তু পরোক্ষভাবে অর্থাৎ যেনের টাকা যেনে ব্যাংক বলিয়া সমগ্র দেশ পরিপেয়ে লাভবান হয়। ভারতবর্ষে এদেশের বহিঃ কনসার্বাশন তিনি অগণিকা শুধুই অধিক ব্যবহার করে। সেই ক্রয়ের মূল্য বৃদ্ধি পাইতেছে, একত্র তাহার। কি কতিচুত হইতেছে না? তাহার। ত কবাহরও কথার শুদ্ধ কেলিয়া বিশেষে তিনি খাইবে না? সুতরাং তিনিই যাকল বতাই বাতুক না, বহিঃ ক্রয়তবাসীর অধিক কতি হইবে না। যে সামান্য কতি হইবে, যেনের লোকের জুলনার তাহা বর্তব্য নহে।

কাগজ।

১।

বর্তমান সভ্যতা ও কাগজ।

বর্তমান যুগে অসংখ্য সভ্যতা ও আনান্দোৎসাহিকতার প্রধান সমায় মুদ্রাযন্ত্র, কিন্তু মুদ্রাযন্ত্রের আধিক্যের জ্ঞানঅসংখ্য মুদ্রাযন্ত্র উপস্থিত করিলেও কাগজের সহায়তা ব্যতীত উহার বর্ণোচিত প্রকাশন ও উপযোগিতা কখনই সম্ভবপর হইত না, উহার উপকারিতা নিত্যই সর্বাঙ্গীণীয়ার মধ্যে আচ্ছন্ন থাকিত। অতএব প্রথমে "কাগজ" সম্বন্ধে

* সর্বমূল্য সভ্যতার জাতীয় হুণীলাস বহু মূল্য বাহার্য কর্তব্য পটীত একত হইতে সম্ভবিত।

অবশ্যজ্ঞাতব্য কতকগুলি বিষয়ের অবতারণা করি-
য়াছি। বহুলাংশেই কাগজ ক্রমে প্রচলিত হইয়া
ব্যাংক, আদি কুইলী কাগজের কার্যনাচার বাহিয়া
বচকে দেখিয়াছি এবং তথ্যব্রত একটী সাক্ষ্য
বিবরণী সমগ্রোপযোগী হইবে যেনে করিয়া এই
প্রবন্ধ মধ্যে পরিবেশিত করিয়াছি।

কাগজের ইতিহাস।

আমাদের দেশে একটি প্রবাস প্রচলিত আছে।
প্রবাসী এই যে, সুদীর্ঘ প্রবাসবাহার কোন ঘটনা
নিশিবেও করিবার প্রথা প্রচলিত ছিল না; কিন্তু
বিবাহের বহন দেখিলেন যে, ছত্রমাল পত হইলে
লোকে কোন ঘটনা ভাল করিয়া বলে রাখিতে
পারে না, তখন তিনি অক্ষরের সুদী করিয়া গজে
ঘটনা নিশিবেও করিবার আদেশ প্রচার করিলেন—
সেই অবধি লিখনের মত পত্র ব্যবহৃত হইয়া
আসিতেছে। প্রবাসী কালিক হইলেও মুক্তি-
মূলক বলিয়া খোঁজার করিতে হইবে। অবশ্য
তাহারবর্ষে বক্তৃতাগণের মধ্যে স্থতিলোপের সম্ভাবনা
অসংখ্য যেন অগণিকা অনেক অল্প ছিল। যে যেনে
যেহ, বেদান্ত, স্থতি প্রকৃতি আলৌকিক বর্ণনায়
ও তাহাশিষের ভাষ্য সমগ্র সমগ্র বৎসর ব্যাপিয়া
অধিকষ্ঠে আবর্ত ছিল এবং সুবর্ণমাল্য হইতে প্রত
ও অসীত হইত, সে যেন চিত্রকালই স্থতিপঞ্জির
আবর্ণ-ভূমি বলিয়া অসংখ্য পুণ্য পাইবার উপযুক্ত।

প্রস্তর ও ইষ্টক লিপি।

যাহা হউক, বিদিকর্ষক প্রচলিত এই পত্র
কাগজ বা অল্প বে কোন পদার্থ হউক, পত্র ব্যবহৃত
হইবার বহু পূর্বে লিখনের মত অসংখ্য মানাবি
পদার্থ ব্যবহৃত হইত। দ্বিগুণরূপে প্রসিদ্ধ পির-
মিডের পাত্রে মানাবিধ ক্রমায় বিবরণী প্রোথিত
হইয়াছে। সুই ক্রমিয়ার পূর্বেই নির্মিত মাল্লি

যাঙ্গন বর্তমান যুগে মান্যত্বান্নে আবিষ্কৃত হইয়াছে; এই সকল বাসনের উপর অজ্ঞাত ভাষায় নামা-
 একরূপ লিখন ও চিত্রাঙ্কন দেখিতে পাওয়া যায়।
 প্রাচীন কালভিগ্রাফেণ্যাদিগণ এরূপ ও ইষ্টকের
 উপর ঘোষিত বস্তু বোধিত করিয়া রাখিতে ন।
 অতি প্রাচীন কালে প্রস্তরবস্তুর উপর বর্ণ ও চিত্র-
 ন্যাসন লিপিবদ্ধ করা হইত। ভগ্নতদ্বর্ষে বৌদ্ধযুগের
 বহুকাল পূর্বেও এইরূপ প্রস্তরলিপি প্রচলিত ছিল।
 সম্রাট মান্যত্বান্নে ভগ্নের উপর যে প্রস্তর
 লিপি প্রাপ্ত হওয়া গিয়াছে, তাহার এ পর্যন্ত
 পাঠোদ্ধার হয় নাই, কিন্তু ঐ সকল অক্ষর যে বহু
 প্রাচীন কালের, সে বিষয়ে সন্দেহ নাই। পিট্রিক্সে
 জরাসন্দ-ক-বৈঠক নামক আবিষ্কৃত প্রাচীন যুগের
 সন্নিহিত অবস্থিত পার্শ্বত্যা গরের উপর যে লিপি
 বোধিত হইয়াছে, এ পর্যন্ত কেহই তাহার অর্থ
 নির্ণয় করিতে সমর্থ হন নাই। প্রস্তরবর্ণিত পণ্ডিত-
 গণের মতে ঐ সকল রূপ বৌদ্ধযুগের বহুপূর্বে
 ভারতে প্রচলিত ছিল। অবশ্য বৌদ্ধযুগে ভারত-
 বর্ষে লিপালিপি বহুল প্রচলন হইয়াছিল; কেবল
 অশোকের রাজত্বকালেই প্রায় সমস্ত লিপালিপি
 ভারতবর্ষের নানা স্থানে এবং সীমান্ত প্রদেশে
 বৌদ্ধবর্ণের প্রচারকরে স্থাপিত হইয়াছিল।

বাতুল লিপি ।

যাতব পদার্থের উপর বোমাই করিয়া লিখিবার
 প্রথাও প্রাচীনকালে প্রচলিত ছিল। ইটালিদেশে
 পাতলা নীসার পাত লিখিবার জন্য ব্যবহৃত হইত
 এবং আইন ও শাসন সংক্রান্ত বস্তুবা শিতলের পাত
 বোধিত হইত। রোমের (Laws of 12 Tables)
 আইন শাসন শিতলের পাতের উপর বোধিত হইয়া-
 ছিল। ভারতবর্ষের মান্যত্বান্নে প্রাচীনকালের ব্রূপতি-
 মদের ভাস্কর্য্যাদি গাঠে হওয়া গিয়াছে। পুরাণ

বিগ্রহের কংসারশেখের মধ্যে যে পৌরহস্ত প্রোথিত
 হইয়াছে, তদুপরি অশোক লিপিতে এক অক্ষরাদ্বয়
 প্রোথিত হইয়াছে। পণ্ডিতগণ এই লিপিকে
 ব্রাহ্মলিপি বিন্যাস পরিচিত করিয়াছেন। পৃথিবীর
 মান্যত্বান্নে অবস্থিত বহু প্রাচীন সম্রাট কংসারশেখ
 উদ্ধার করিবার সময় বহু সংখ্যক ইষ্টক ও স্তম্ভ
 পাওয়া, অস্থি ও হস্তিহস্তনির্মিত পদার্থ, প্রস্তরবস্ত,
 তৈলময়পাত্র এবং বাতুলকল আবিষ্কৃত হইয়াছে;
 তাহারিগণের উপর অতি প্রাচীন ভাষায় কত অক্ষর
 খটানো গিয়াছে ও কত অক্ষর চিত্র বোধিত হইয়া গ-
 ণ্য হইছে। সে সকল ভাষা পৃথিবী বহুতে বহুলি-
 প্যে প্রাপ্ত হইয়াছে; এক্ষণে ঐ সকল লিপি
 প্রকৃত বর্ণ সংগ্রহ করা একতরু অসাধ্য হইয়া
 উঠিয়াছে।

কাঠ ।

কাঠের উপর লিখিবার প্রথা এখনও অনেক
 স্থানে প্রচলিত আছে। সোলমের প্রবীণ অনেক
 কালি আইন কাঠের উপর বোধিত হইয়াছিল;
 লিখিত কাঠকলকলি একত্রে মুক্তকাকারে বাবিলে
 তাহার (Codex) কোডেক্স কথিত। পশ্চিম
 দেশবাদী বাবিলীয় লোক এখনও অনেক কাঠের
 উপর চূণের সোলা বিয়া হিসাব লিখিয়া রাখে।
 কাঠে বোধিত প্রাচীন মুক্তকাল ও ব্রহ্মদেশে গৃহ
 হয়।

চর্ম লিপি ।

লিখনের জন্য চর্ম অতি প্রাচীনকাল হইতে
 ব্যবহৃত হইয়া আসিতেছে। কথিত আছে যে,
 শেট কার্কের রচিত বাইবেল প্রথমে বেব চর্মের
 উপর লিখিত হইয়াছিল। ইহার বহু পূর্বে ইলির-
 ও ভার্জেন নামক প্রাচীন গ্রন্থের একমাত্রীয় সূত্রের
 বক্তব্যের কোমল চর্মের উপর লিপিকরে লিখিত
 হয়। অতি প্রাচীনকালে চর্ম ইহাতে পাঠ্যবস্তু

কাঁচক প্রস্তুত করা হইত এবং শুষ্কতর কঁচা শু
খালন সংক্রান্ত নিয়মাবলী শুদ্ধপরি লিপিবদ্ধ
হইত। অতি উৎকৃষ্ট ও পাতলা পাচমৌটকে
ভোলান (Vollm) বলিত।

রেশমী বস্ত্র।

সত্যতার বিস্তৃতির সহিত যখন রেশমী ও অন্ত
প্রকারি বস্ত্রাদি প্রস্তুত হইতে আরম্ভ হইল, তখন
নানাবিধ বস্ত্রবস্ত্র লিখনের নিমিত্ত ব্যবহৃত হইতে
লাগিল। উৎকৃষ্ট রেশমী বস্ত্রের উপর বহু প্রাচীন-
কালের লিখন আদি পর্য্যন্ত দেখিতে পাওয়া যায়।
সিমির সময়ে রেশমী বস্ত্র লিখিবার ক্ষমতা ব্যবহৃত
হইত।

বড়ল।

বৃক্ষ-বহন করতল লিপিরূপে ব্যবহৃত হইয়া
আসিতোহে, তাহা নির্ণয় করা দুঃসাধ্য। প্রাচীন
কল্‌ডিয়াবাদিন পৃষ্ঠ-বহন লিখিবার ক্ষমতা ব্যবহার
করিত, একজন বড়লকে তাহারা 'লেবার' (Lobar)
বলিত। লেবার অর্থে একশ্রেণী আনয়ন পুস্তক নৃত্য।
অতি প্রাচীনকালে যিশরবেশে লিখনের নিমিত্ত
পেপিরি নামক যে পদার্থ ব্যবহৃত হইত, তাহা
পেপিরি নামক একপ্রকার বৃক্ষের বহন বাক।
এই বহনের আয়তন বিস্তৃত এবং ইহার গঠন অতি
দৃঢ় ছিল। কয়েকখণ্ড বড়ল একত্রে জুড়িয়া
সইলেই বহু বিস্তৃত পত্র প্রস্তুত হইত। এই বহনে
মল লাগাইলেই একপ্রকার আঠাল পদার্থ উঠা
হইতে নির্গত হইত, সুতরাং জুড়িবার ক্ষমতা অত্যন্ত
কোন আঠার প্রয়োজন হইত না। যিশরীর
প্রস্তাবিতসম্মুখ্যে পেপিরি পত্রের উপর ওঁচাবের
বর্ণনাশিল লিপিবদ্ধ করিতেন। দুই প্রকার পেপিরি
পত্র যিশরবেশে ব্যবহৃত হইত, একপ্রকার অবিচ্ছিন্ন
পত্র এবং পত্র প্রকার পত্র তদুপেক্ষা অনেক দৃঢ়;
এই শেষোক্ত পত্রকে হেরেটিকা (Heretika)

বলিত। এই পত্রের অত্যন্ত আয়ত ছিল;
যিশরীরশিল্প ইহার প্রস্তুতপ্রণালী বিশেষরূপে বলিত-
যিশরকে কোন বস্তুই জানিতে দিতেন না। বাহ্য
হট্টক প্রোম ও গ্রীসকেই বস্তুগণ নাম। ভোলান
অবলম্বন করিয়া এই পত্র প্রস্তুত করিবার প্রণালী
লিখিয়াছিলেন এবং তদুপে রোম ও গ্রীসে পেপিরি
কাগজ প্রস্তুত হইতে আরম্ভ হয়। কাগজের
ইংরাজি নাম 'পেপার' যিশরীর পেপিরি নামক
হইতে উৎপন্ন হইয়াছে।

ভারতবর্ষে বহনের উপর লিখন কোন সময়
হইতে প্রচলিত হইয়াছে, তাহা নির্ণয় করা দুঃসাধ্য।
জুর্জপত্র এদেশে লিখনের ক্ষমতা বহুকাল হইতে
ব্যবহৃত হইয়া আসিতেছে। এখনও রামায়ণ,
মহাভারত, সীতা ও চতুর অংশ জুর্জপত্রের উপর
লিখিত হইয়া অনেকের সঙ্গে কথকতপে দেখা
পাইতেছে। জুর্জপত্রে বেশ পরিষ্কার লেখা যায়
এবং ঐ লেখা সহজে মনে হয়, না, তবে জুর্জপত্র
সবকেই ছিঁড়িয়া যায়। সুবাস্তা ও ববকীপে আদি
পর্য্যন্ত এক প্রকার বৃক্ষবহন লিখিবার ক্ষমতা ব্যবহৃত
হইয়া থাকে।

বৃক্ষপত্র।

ভালপত্র বহুকাল হইতে ভারতবর্ষ ও যিশর
বেশে লিখনের ক্ষমতা ব্যবহৃত হইয়া আসিতেছে।
ভারতীয় রাজেন্দ্রপ্রসাদ নিজ যখন যে, তিনি এদেশে
বহুখণ্ডি ভালপত্রের প্রাচীন পুঁথি দেখিয়াছেন,
তদুপে যেখানি সর্বাপেক্ষা পুরাতন, তাহা ১১৮২
সংখ্যে লিখিত হইয়াছিল। তেরেট পত্রে লিখিত
প্রমাণি এদেশে অনেক দেখিতে পাওয়া যায়।

ভুলট কাগজ।

আধুনিক ইউরোপীয় প্রকারলিখনের ক্ষমতা
গাছের কাঁচ এবং তুল বস্তুে পরিণত করিয়া কাগজ

একত করিবার এষা প্রথমে চীনদেশে প্রচলিত হয় । তাঁহার্য বসেন যে, ঐষ্টপূর্ণ বিতোর শতাব্দীতে চীনে এই প্রণালীতে প্রথমে কাগজ প্রস্তুত হয় । ইহুর পূর্বে চীনদেশবাসীগণ বাণের ছালের উপর দৌলশলাকা বাগা আঁচড় কাটিয়া লিখনকার্য সম্পাদন করিত । যথাস্থা কল্পকৃতি যখন চীন দেশে আবিষ্কৃত হইয়াছিলেন (ঐষ্ট জন্মবার ৪০০ বৎসর পূর্বে), তখন তথায় বাণের ছালের উপর পুস্তকাধি লিখিত হইত । কিন্তু প্রাচীন গ্রীকদিগের লিখিত গ্রন্থাদি পাঠ করিলে অবগত হওয়া যায় যে, ঐষ্ট জন্মবার অন্ততঃ তিমশত বৎসর পূর্বে ভারত-বর্ষে তুলনির্মিত এক প্রকার কাগজ লিখিবার নিখিত ব্যবহৃত হইত । যখন দ্বিবিজয়ী আলেক্-জান্ডার ৩২৬ ঐষ্টপূর্ণাব্দে পঞ্জাব আক্রমণ করেন, তখন গ্রীকেরা তুলনির্মিত এক প্রকার কাগজ পঞ্জাবে ব্যবহার হইতে দেখিয়াছিলেন । আলেক্-জান্ডারের প্রধান সেনাপতি মিত্রাক্স তাঁহার প্রবে এই বিষয়ের উল্লেখ করিয়া গিয়াছেন । তুল কোশলে সমাট বাবায়া এই কাগজ প্রস্তুত করা হইত ; যোব বয় ইয়া হইতেই এসেছে "হাতেপড়া" কাগজ তুলট কাগজ নামে অভিহিত হইয়া আসিতেছে । তুল হস্তাকৃত এক প্রকার খাঁস ব্যতীত আর কিছুই নহে । অল্পত তুলকে যত পরিণত, করিয়া, গ্রীকদিগের বর্ষিত তুলট কাগজ প্রস্তুত হইত কি না, তাহা জানিবার কোন উপায় নাই ; তবে গাছের খাঁস হইতে কাগজ করিবার এষা চীন দেশেরা যে বহুদিন পূর্বে ভারতে প্রচলিত ছিল, গ্রীকপ্রব হইতে সে বিষয়ে পূর্ণাঙ্গ প্রমাণ প্রাপ্ত হওয়া যায় ।

কয়েক শতাব্দী পূর্বে মালদহে তুলট কাগজ বহুল পরিমাণে প্রস্তুত হইত । প্রাচীন পৌড়ে তত্ কাগজ প্রস্তুত করিবার লক্ষ এক সম্ভাব্য

লোক ছিল, তাহাদিগকে "কাগজী" বলিত । চারি পাচ শত বৎসর পূর্বে পৌড়ে কাগজের ব্যবহার বিশেষ উন্নতি লাভ করিয়াছিল । রাজ-কাণ্ড ও সাধারণের ব্যবহারের লক্ষ তুলট কাগজ পৌড়ে ইহাতে বেশ বিদ্যে প্রচুর পরিমাণে রপ্তানি হইত । এখনও মালদহের অনেক স্থানে কাগজীরা বাস করে এবং সামান্য পরিমাণে পৈতৃক ব্যবসায় পরিচালনা করিয়া থাকে । তুলট কাগজে লিখিত সাত শত বৎসরের পুঁবি অভ্যাসি বর্ষমান প্রচলিত । মালদহ ব্যতীত ঢাকা, সাধাবাব ও বঙ্গকন্দুয় জেলায় এখনও অস্বাভিক পরিমাণে দেশীয় কাগজ প্রস্তুত হইয়া থাকে । দাক্ষিণাত্যে আরম্ভাবাব, দৌলতাবাব, কোলাপুর, মেতারা, বারগোয়া, আমেদাবাব, প্রভৃতি স্থানে অস্বাভিক পরিমাণে "হাতেপড়া" কাগজ প্রস্তুত হয় । দৌলতাবাদে বর্ণপত্রমণ্ডিত এক প্রকার উৎকৃষ্ট কাগজ প্রস্তুত হইয়া থাকে, ইহা দেশীয় নৃপতিগণ রাজকাণ্ডের লক্ষ ব্যবহার করেন । এই কাগজ "আফসানি" কাগজ নামে অভিহিত । হুগলি জেলার আমতা সমভিতিসনের অন্তর্ভুক্ত সৈয়দান নামক গ্রামে অনেক কাগজী বাস করে । কলিকাতার বড়-বাগানে ঐষ্টপূর্ণাব্দ সাধারণ দোকানে যে ঘষেই কাগজ বিক্রীত হয়, তাহা বৈদ্যানে প্রস্তুত হইয়া থাকে ।

চীনের কাগজ ।

অনুনা চীনদেশে সামান্যপ্রকার কাগজ প্রস্তুত হইয়া থাকে । এখন কোন খাঁসযুক্ত পদার্থ নাই, বাহা হইতে চীনেরা কাগজ প্রস্তুত করে না । বড়, মাল, তুল, গাছের ছাল, শর্ক, কাঠ, বাস, যেন্দ, য়েগমের শুটী প্রভৃতি খাঁসযুক্ত সকল প্রকার পদার্থই চীনদেশে কাগজ প্রস্তুত করিবার লক্ষ ব্যবহৃত হইয়া থাকে । "হো-লি" নামক বড়

হইতে এত অধিক পরিমাণে কাগজ প্রস্তুত হয় যে, তাহা ব্যবহারের জন্য পর্যাপ্ত হইয়া থাকে। তুঁত সাহের ছাল হইতে প্রস্তুত "শিম-কে" নামক কাগজ লিট্ট, কাগড়ের জন্য ব্যবহৃত হয়। বঙ্গদেশে লগাইবার জন্য ব্যবহৃত হইয়া থাকে। "বোয়া-সিয়েন" নামক কাগজ ঔষধের পুত্রিয়া করিবার জন্য এবং "তানে ও চানে" নামক কাগজ বিস্ময় লিখিবার জন্য ব্যবহৃত হয়। "শাপিয়েন্" ও "সিয়েনসি" নামক কাগজ বস্ত্র ও চিত্র কার্যের জন্য ব্যবহৃত হইয়া থাকে। "লাসিয়েন্" নামক এক প্রকার মোমচাল কাগজ ও লিখিবার জন্য ব্যবহৃত হয়। এতদ্ব্যতীত "ইন্ডিয়া পেপার" (Indian paper) নামক এক প্রকার অতি উৎকৃষ্ট কাগজ চীনদেশে প্রস্তুত হয়; ইহাতে অতি দৃঢ় বস্ত্র কার্য ও চিত্রাঙ্কন সম্ভব হইয়া থাকে। চীনেয়া সাহের কাটা হইতে শিত্রিয়ার জন্য এক প্রকার আঠাস পর্বার প্রস্তুত করে, ইহা কাগজে লাগাইলে কাগজ বহন হয় এবং গোপনীয় না।

জাপানী কাগজ।

জাপানেও চীনদেশের জন্য তুঁতসাহের ছাল হইতে অনেক কাগজ প্রস্তুত হয়। এতদ্ব্যতীত প্যাপিরোয়া পেটাইতা (Papyvera sativa Pulp) নামক এক প্রকার গুল জাপানে অনেক উহার ছাল কাগজ প্রস্তুত করিবার জন্য ব্যবহৃত হয়। চীন ও জাপানে তাতের মাড় লাগাইয়া কাগজকে দৃঢ় ও বহন করা হয়। বগ (Pulp) প্রস্তুত করিবার জন্য জাপানীরা অনেক স্থলে চুণের পরিবর্তে ছাই ব্যবহার করিয়া থাকে। জাপানে গুল কাগড়ের জন্য বঙ্গ ও পাতলা এক প্রকার কাগজ প্রস্তুত হয়। এই কাগজ হইতে জাহাজা কাগজ, কবাল, তোয়ালিয়া, টুপি প্রভৃতি

পরিওয়ানোপযোগী সামান্য প্রয়োজনীয় পর্বার প্রস্তুত করিয়া সর্বসাধারণের ব্যবহার করিয়া থাকে। তাহারা কাগজের খুব ঘোটা ও কঠিন পেটাইতা প্রস্তুত করিয়া উহা ঘাটা ঘূরের বেওলাল, ছাগ, বলিবার আগুন, গাড়ির চাকা প্রভৃতি তৈরি হয়, সামান্য কঠিন পর্বার নির্যাস করিয়া থাকে। কাঠের তক্তার পরিবর্তে এইরূপ কঠিন পেটাইতা কাগজের সর্বজন ব্যবহৃত হয়।

নেপালি কাগজ।

নেপালে বঙ্গ হইতে এক প্রকার কাগজ প্রস্তুত হইয়া থাকে। এখানে মধ্যদেশ-কা-চুন (Duphane Channabina) নামক এক প্রকার বৃক্ষের বহন হইতে উৎকৃষ্ট কাগজ প্রস্তুত হয়। নেপালিয়া ছাই মিশ্রিত করিয়া বস্ত্র প্রস্তুত করিয়া থাকে এবং কাগজ প্রস্তুত হইলেই উহা কড়ি বিয়া বলিয়া বহন করিয়া যায়। এক প্রকার নেপালি কাগজ বোড়ক করিবার জন্য বহুই পরিমাণে ব্যবহৃত হয়।

ভুটানি কাগজ।

ভুটানেও নেপালের জন্য একই প্রণালীতে কাগজ প্রস্তুত হয়। এ প্রদেশে 'চীয়া' সাহের আঁদ কাগজ প্রস্তুত করিবার জন্য ব্যবহৃত হইয়া থাকে।

কান্টারি কাগজ।

অতি প্রাচীনকাল হইতে কান্টারে এক প্রকার কাগজ প্রস্তুত হইয়া আসিতেছে। কোন কোন ইউরোপীয় প্রজন্মের মতে বোগল সন্ডা আক-বরের সময়ে কান্টারি হইতে ভারতবর্ষে কাগজ প্রস্তুত করিবার কথা প্রচলিত হইয়াছিল। বলা বাহুল্য যে, এই মত অসম্মত নহে।

উচ্চদেশের কাপড় ।

‘উচ্চদেশে বাস ও কতিপয় বৃক্ষের ছায়ে হইতে “হাতেগড়া” কাপড় প্রস্তুত হইয়া থাকে । এ প্রদেশে এক প্রকার কাপড়ে নির্মিত শ্রেষ্ঠ ব্যবসৃত হয় ; অনেকগুলি কাপড় উপস্থাপিত হইয়া দেই, বোর্ডের দ্বারা সূত ও কট্টন করা হয় এবং তদুপরি এক প্রকার কাল রং লাগাইয়া “হাতেগড়িত” দ্বারা এক প্রকার বড়ির দ্বারা উহার উপর লেখা হয় ।

রপা বৃক্ষ ।

সত প্রাচীন কালের ‘এবানীতে’ প্রসূত যোজ্যাকর আরবব সখীপের “পুস্তাল-বৃক্ষ ও পুস্তাল-তৈল” সম্বন্ধে এক প্রবন্ধ লিখিয়াছেন । আবাবের বনদেশের বনে, জনলে ও বাগানে ঐ প্রকার আরবক ও প্রোজাকবীর অনেক রকম বৃক্ষ দেখিতে পাওয়া যায় । রপা বৃক্ষ তাহাদের মধ্যে একটি ।

কেগোসিম তৈল প্রচলনের পূর্বে পূর্ব-বঙ্গের (বিশেষতঃ কুমিল্লা ও মোক্সাবাদির) ৩ টি প্রত্যেক পরিবারে তদার তৈলের ব্যবহার ছিল । আমকলিও অনেক স্থান গৃহস্থ কেগোসিম তৈলের পরিবর্তে রপার তৈল ব্যবহার করিয়া থাকে । রপা বৃক্ষ পূর্ব বঙ্গেই অধিক জন্মায় । ইহার পত্র তলি, গার সবুজ-বর্ণ এবং ৪/৬ ইঞ্চি দীর্ঘ । পত্রের অগ্রভাগ হঠল । এই বৃক্ষ আছে, কীটাল প্রকৃতি বৃক্ষের দ্বারা বহু শাখা বিশিষ্ট এবং উচ্চতরও তাহা দেখাই যত । এই গাছ জন্মাইতে দোকের অধিক ক্রেশ পাইতে হয় না । ইহা বাগানে আপনা-আপনি হইয়া থাকে । ঘো, নখি প্রকৃতি ইহার পাতা বার না, কালেই চারা গাছগুলি নির্মিত হইতে থাকে । ৬৭ বৎসরের মধ্যেই এই গাছে কল কলিতে আরম্ভ

করে । তার আধিনে ইহার প্রাচ্য; হইতে সপ্তল তাঁটা বাহির হয়, এক একটা তাঁটা প্রায় এক হস্ত পরিমাণ দীর্ঘ হইয়া থাকে । ফলগুলি দীর্ঘ, দেখিতে অতি সুন্দর । সেই ফল হইতে কল হইয়া তবে বাড়িতে বাড়িতে কল্লন মানে কল পাতা আরম্ভ হয় । কলগুলি দেখিতে বহুদূর মত, কিন্তু ইহা বহুদূর অপেক্ষা বড় হয় । বহুদূর যেতে বর্ণের আর বর্ণের বর্ণ দীর্ঘত শাখা । একটা ফলের মধ্যে দীর্ঘতঃ ৩ টার বেশী খাঁচি হয় না । তিনটা আবরণ তৈর করিয়া তবে উহার সারাগ্রণ পাওয়া যায় । উপরের আবরণটা পুরু, কল পাকিলে উহা কাটিয়া যায় ; তখনই লালবর্ণের খাঁচিগুলি দৃষ্ট হয়, ঐ লাল খাঁচিগুলি একটা পাতলা আবরণ । তাহার খাঁচি কাল বর্ণের একটা তেলতেলে কট্টন আবরণ আছে, তারপরই সারাগ্রণ, ইহা হইতে শাখা ছোট বাহুল্যের দ্বারা দেখায় ।

তৈল প্রস্তুতের প্রক্রিয়া । কল পাকিলে উহা কাটিয়া লাল খাঁচিগুলি ইতস্ততঃ বিকশিত হইয়া পড়ে, তখন উহা কুড়াইয়া আনিয়া ২০ দিন গোয়ে দিয়া পর, পর মাড়াইয়া উপরের লাল খোলা ছাড়াইলে ততর হইতে কাল বর্ণের বহু রপা বাহির হয় তারপর ৩০ দিন গোয়ে শুকাইয়া তেঁকিতে ফুটিয়া দিলে কাল আবরণটা নষ্ট হইতে শুরুর হইয়া যায় । এখন ফুলার কাড়িয়া, কালো আবরণটা ফেলিয়া দিতে হয় ; খুব শুক হইলে আবার তেঁকিতে ফুটিয়া তাঁড়া হইলে কল মাখিয়া গোয়ে দিতে হয় ; খুব শুক হইলে আবার তেঁকিতে ফুটিতে হয় ; তখন ঐ তাঁড়া কিনিবতলি ডেলা ডেলা হইয়া থাকে । পূর্বেই উল্লিখিত এক হাঁড়ি কল কুটাইয়া রাখিতে হয় । এই কলে উপস্থিত ডেলাগুলি কেঁচিয়া কাটির মাঝে মাঝিতে হয়, এইরূপ কিছুকণ মাঝিয়া গাড়ি দূরে

সত্তা চাফা দিতে হয়। কিন্তু এখন পরে আসা হইতে মানাইয়া চাফা দিয়া নাহিলে, তৈল উপরে ভাসিয়া উঠে। এই ভাসমান তৈল নিশ্চয়তার সহিত পাত্ৰান্তরে ঢালিয়া লইলেই হইল।

এই তৈল রেফ্রিড তৈলের মত গাঢ় এবং ইহার আলোও ভাঙারই মত বিহ। বর্ষাকালে চাণীখন সর্ব্বক্ষে এই তৈল বাখিয়া, ঘান, পাট প্রকৃতি কাপ্তিতে জলে নামে : ইহাতে মাঠের বিশমিশ্রিত জলের উপহ্রব এবং মলৌকার আক্রমণ হইতে পরীত রক্ষা পায়।

রপাগাছে উৎকৃষ্ট তত্ত্ব প্রস্তুত হয় : এবং এই তত্ত্বা দ্বারা তত্ত্বপোষ, চৌকি, কবাই, কান্দালা, দার প্রকৃতি তৈয়ার করিলে অনেক দিন দূরী হইতে পারে।—মনৈক পূর্ব্ববন বাকুরগাট সিংহাসী।

বাগানের মাসিক কার্য।

বৈশাখ মাস।

সজীবাগান।—ঘাসন নীচ, বগুড়ি, লম্বিয়া প্রকৃতি বাক এই সময় বপন করা উচিত। টোপারি কেহ কেব ইতি পূর্বেই বপন করিয়াছেন, কিন্তু টোপারি বাক বসাইবার এখন সময় আর নাই। শলা, বিলাতি কুমড়া, লাউ, ছোয়াশ বা বিলাতী কুম্ভ, পাশা ভিনা, সুই, ভেড়া, নটে প্রকৃতি বাক বীজ এখনও বপন করা চলে। কিন্তু বৈশাখের প্রথম পঞ্চমীর মধ্যে ঐ সময় বীজবপন কার্য শেষ করিতে পারিলে ভাল হয়। সুটা, ধুন্দু, চিচিয়া বীজ বৈশাখের শেষ পর্যন্ত বসাইতে পারা যায়। আতি-বেকসের চারা তৈয়ারি হইয়া পিঁরিছে। বৈশাখ মাসে ১০ দিন একই ভাতি রুটি হইলে উৎসাহকে : বীজ-কেন্দ্র হইতে উঠাইয়া রোগান কুয়ে।

১ বিকেত্র।—বৈশাখ মাসের শেষ ভাগে আতবাগ, বনিচা, অরুণ, পাট প্রকৃতি বীজ বপন করিতে হয়। সবাদি পত্র বাকের ক্ষণও এই সময় রিয়ান ও গিনি ঘাস প্রকৃতি বানবীজ বপন করিতে হইবে। কিন্তু বলা বাহুল্য রুটি হইয়া জমিতে “বা” হইলে তবেই ঐ সময় আবার চলিতে পারে। সুটা, ছোয়ার প্রকৃতি বীজ বৈশাখের প্রথমেই বপন করা উচিত। যদি উক্ত কার্য শেষ না হইয়া থাকে, তবে বৈশাখের শেষ পর্যন্ত বপন করা চলিতে পারে।

কিঞ্চিৎ অধিক দারি পতন হইলেই চৈত্রের শেষে বা বৈশাখের প্রথমেই উহাদের বীজ বপন করা সম্ভব হয়, তাহা হইলে বৈশাখের শেষ ভাগে গাছগুলি বড় হইয়া তাহাদের গোড়ার মাটি বিদ্যার উপরুত হইয়া উঠে। চৈত্র মাসের মধ্যেই বীজ-টুকু বা আখের টাঁক বসাইবার কার্য শেষ হইয়া পিঁরিছে। ইহুকেজে বৈশাখ মাসে মধ্যে মধ্যে আবহাওয়া বদল সেনে করিতে হইবে। দুই স্রোই মাখের বদামল হইতে বাড়ি উঠাইয়া আখের গোড়ায় দিয়া গোড়া বাখিয়া দিতে হইবে।

ফুল বাগান।—বৈশাখ মাসে চক্কলি, আখ-চাহান, হোপাটা, রোব আমাচাহান, কনডলতিউ-গান, আইপোখিয়া, সমস্তাওয়ার বা রাবাগর, লক্ষাবতী, বাটিনিয়াভাভাত, বেতিসোল্ড, হুগুদুখী, জিনিয়া, সুহুতা প্রকৃতি বীজ বসান্বী ফুলবীজ বপন করিতে হয়। বেশ ও সুইকুলের ক্ষেত্রে এখন জল সিকনের সুব্যবস্থা চাই। উপরুক্ত পরিমাণে জল পাইলে অগ্নিব্যাগ ফুল ফুটিবে।

ফলের বাগান।—আম, লিচু, কাঁঠাল, জাম প্রকৃতি গাছে আবহাওয়া বদল সেনে ও তাহাদের ফল রক্ষণাবেক্ষণ ভিন্ন অন্য কোন বিশেষ কার্য নাই। আনারস গাছগুলির গোড়ায় এই সময় মাটি দিয়া তাহাতে জল দিতে পারিলে শ্রীর ফল বরে ও বর পাইলে ফলগুলি বড় হয়।

আখা, চণ্ড, আটচোক যদি ইতিপূর্বে বসাইয়া বেতরা না হইয়া থাকে তবে সেগুলি বসাইতে আর কালবিঘণ করা উচিত নহে।